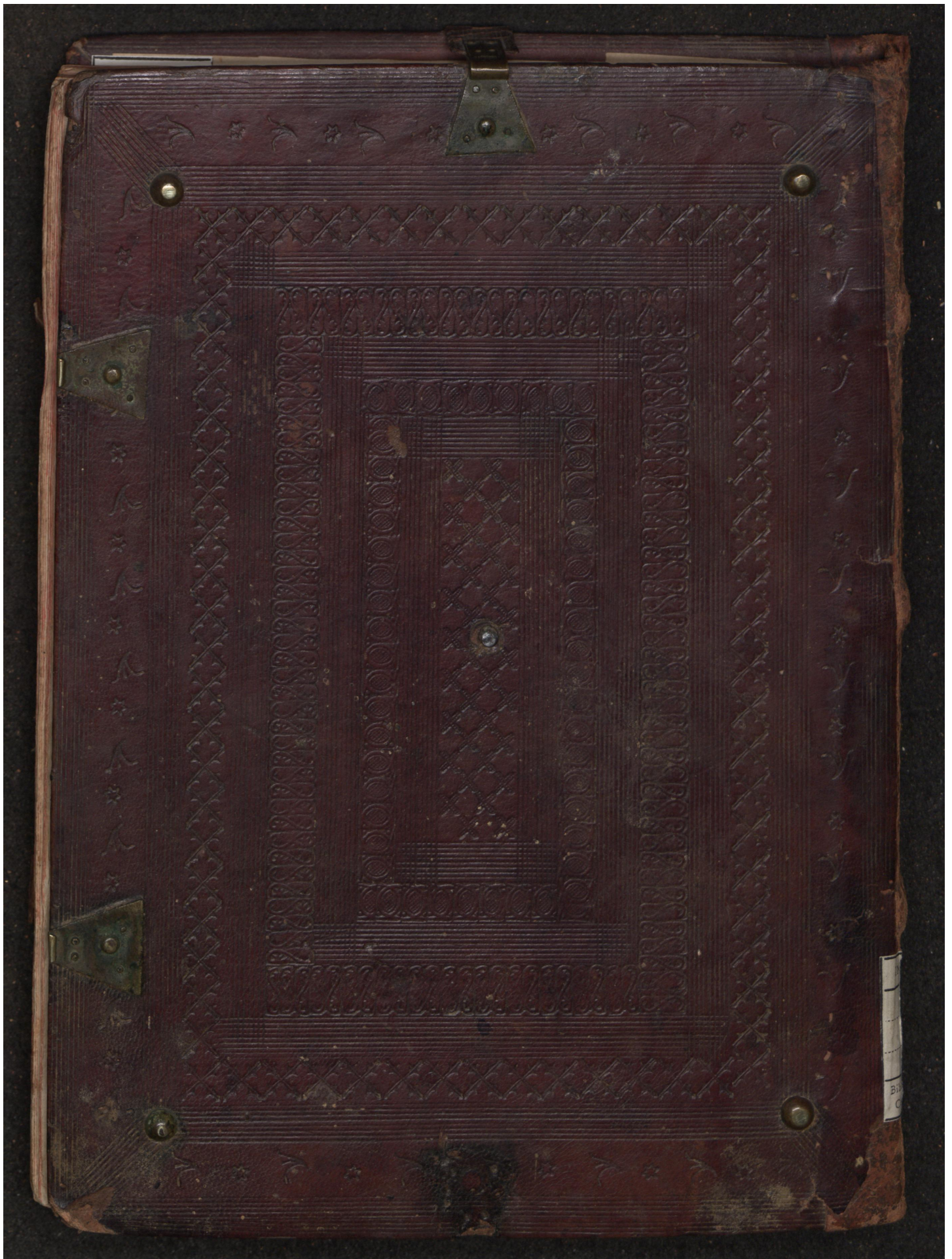






Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Magl. C.3.25

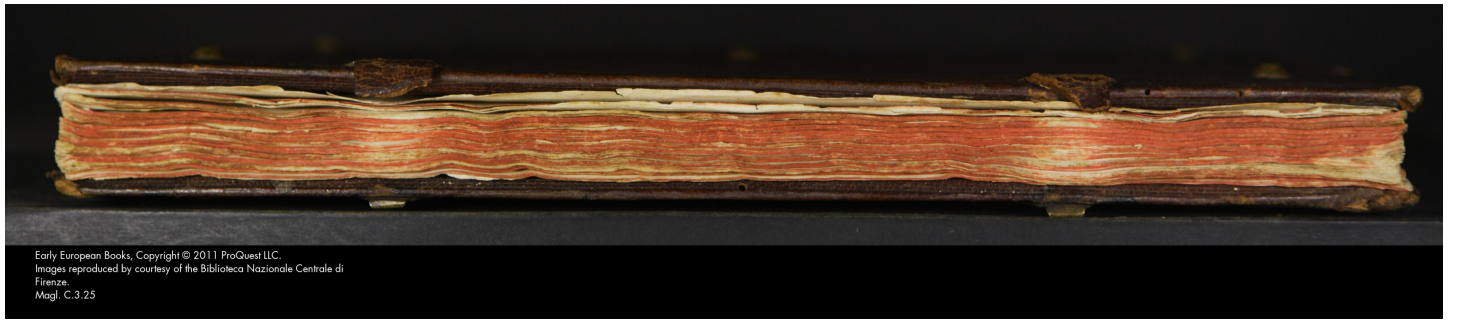




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Magl. C.3.25



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Magl. C.3.25



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Magl. C.3.25

INCUNABULI

C

3

25

Biblioteca Nazionale
Centrale - Firenze

C

C 3 25

cl. XVII Vitruvii
architectura
(Romae)

4

IO. SVLPITIVS LECTORI SALVTEM :.

Cum diuinū opus Viētruii : nō modo studiosis: sed reliquis ho-
minibus: si in exemplaria innumera diffunderetur: multum con-
ferre posse animaduertērem: cessantibus id agere aliis: ut puto in
melioribus occupatis: quod diu multumq; ad publicū usum
desideraui: ipse tandem effeci. Collatis enim multis id genus li-
bris: & in primis uno nostri Delii manu: satis accurate pscripto:
eum mihi laborem assumpsi: ut q̄tum per plurimas occupatōnes
meas fieri posset: redderem unum imprimendorum archetypum
adeo emendatum: ut paruus labor cuius alteri eiusdem rei stu-
dioſo relinqueretur. Quod si fidelis ut spero librarius fuerit: &
cum his impressis scripti calamis conferentur: facile fides nostra
& diligentia apparebit: Nec tamen illud commiserim: quin com-
plura ex iis quæ ille peruerterit(neq; enim aliter fieri potest) in
postrema pagina annotanda non congeram. Si qua uero in quib-
usdā græcis quæ obscura sane deprauataq; sunt: interim per-
cunctando meliora potero inuenire: ibidem silentio non præteribo
Figurarum descriptionibus quoniam earum exempla habere ne-
quiuius: & sunt rationis difficilis: & artificibus laboriose: sua
in marginibus spatia seruantur: ut quam uel nostro uel alio-
rum studio edentur in lucem: suis locis possint affigi: Interim ue-
ro litteratos omnes in quorum manus uolumina hæc peruenē-
uelim oratos: dent nobiscum opam ut habeat hic auctor emen-
datissimus: & sit suis undiq; partibus absolutus: quod quideꝫ spe-
ro fore breui: cum ob ingeniorum copiam & prestantiam: tum
ob laudis ardorem maxime cuiq; erudito adiunctum: quam mihi
in publico commodo non appetenti: satis blanditurā puto. quia
primus hoc in stadio curro: & ad certamen uia iam liberali strata
reliquos inter se excito. Vale iam: & liuore lectio careat: Age
q; ut ego cum aliis te quoq; sine odio commendare possimus :.



.. I N D E X ..

I
Ibro primo. L. Vitruuii Pollionis in quo differit : de officio architecti : & terminationibus artis : deq; moenibus & arearum diuisionibus : hæc continentur.

De architectis instituendis.

Ex quibus rebus architectura constet.

De ædibus sacris.

De hostiis operum & balnearum fenestris.

De qualitatibus locorum & copiis operum.

De partibus architecturæ in priuatis & publicis.

De salubris loci electione & luminibus & fenestris aptis.

De iocineribus animalium inspiciendis. De mutatione loci.

De fundamentis murorum & turrium.

De diuisione operum quæ intra muros sunt & eorum dispositioe ut uentorum noxii flatus uitentur.

De situ ædium sacrarum in ciuitatibus & extra.

Ibro secundo in quo agitur de materia & copiis e quibus collatis structuris & materiæ rationibus ædificia perficiuntur : hæc insunt.

De priscorum hominum uita : & de initis humanitatis atq; tecorum & incrementis eorum.

De principiis rerum s'm philosophorum opiniones.

De lateribus.

De arena.

De calce.

De puluere puteolano & reliquis.

De lapidicinis.

De generibus structuræ & earum qualitatibus modis ac locis.

Fons salmæis. De crassitudine parietum.

De materie cedenda.

De abiecte supernate & infernate cum Apenini descriptione.

Ibro tertio in quo differit de ædibus sacris : hæc continentur.

De sacrarum ædium dispositione & symmetriis & corporis humani mensura.

De quinque ædium speciebus.

De foundationibus & columnis atq; earum ornatu & epistiliis.

Ibro quarto in quo agitur de doricarum Corinthiarum & columnarum proportionibus : hæc insunt.

De tribus generibus columnarum & origine & inuentione.

De ratione dorica.

De interiore cellarum & pronai distributione.

De regionum constitutione in ædibus.

De hostioꝝ & antepagmentorum sacrorum rationibus.

De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.

De aris deorum ordinandis.

Ibro quinto in quo agitur de publicorum locorum dispositione: hæc continentur. De foro.

De ærario carcere: & curia ordinandis. De theatro.

De harmonia. De theatri uasis.

De conformatione theatri facienda.

De tecto porticus theatri.

De tribus scenarum generibus.

De porticibus post scenam & ambulationibus.

De balnearum dispositionibus & partibus.

De palestrarum ædificatione & fixtis.

De portubus & structuris in aqua faciendis.

Ibro sexto in quo ratiocinatur de priuatorum ædificiorum utilitatibus & symmetriis: insunt hæc.

De natura regionum cæli ad quas ædificia disponenda & quid hæc in hominibus efficiant.

De ædificiorum priuatorum proportionibus & mensuris.

De causis ædium.

De longitudine & latitudine atriorum.

De oecis.

Ad quas cæli regiones quæq; ædificioꝝ genera spectare debeant.

De priuatorum & cõmunium ædificiorum propriis locis.

De rusticis ædificiis & uillis.

De græcorum ædificiis eorumq; partium usu atq; nominibus.

De firmitate & fundamentis ædificiorum.

Ibro septimo in quo agitur de expolitionibus ædificiorum: hæc continentur. De ruderatione.

De albariis operibus.

De camerarum dispositione: Trullislatõne. & tectorio opere.

De politionibus in humidis locis.

De ædificiorum picturis.
 De marmore & quomodo ex eo fit argentum uiuum & de auro
 argentoq; uestium ueterum recuperando.
 De minii temperatura. De coloribus & primum de ochra
 De minii rationibus. De chrysocolle & atramento.
 De cerulei coloris temperationibus. De cerussa & sandaraca
 De ostro. De aliis purpureis coloribus.
 Ibro octauo in quo præcipitur de aqua inueniēda pro
 banda & inducenda: hæc insunt.
 De aquæ inuentione. De aqua hymbrium.
 De aquis calidis & earum uirtutibus quam trahūt a diuersis me
 tallis & de uariis fontium fluminum lacuumq; natura.
 De aquarum experimentis.
 De perductionibus aquarum: & tribus ductuum generibus.
 Ibro nono in quo differit de gnomonicis rebus & ratō
 nibus horologiorum: hæc continentur.
 De scriptorum ueneratione: ubi &
 Platonis inuentum de agro metiendo: & De norma: &
 Quomodo portio argenti auro mista in integro opere depre
 prehendi discerniq; possit.
 De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbram inuentis
 & mundo atq; planetis. De solis cursu per .xii. signa
 De sideribus ad dextrā zodiaci.
 De sideribus ad leuā zodiaci.
 De horologiorum ratione & usu atq; eorum inuentione.
 Ibro decimo in quo de machinationibus ratiocinatur:
 De machina quid sit & eius ab or
 gano differentia origine & necessitate. Hæc insunt.
 De ædium sacrarū publicorūq; opum machinationibus tractoriis.
 Aliud machinæ tractoriæ genus.
 Aliud machinæ subtilius genus.
 De lapidinarum inuentione.
 De porrecto & rotundatione machinarum ad onerum leuatōes
 De organorum ad aquam hauriendam generibus & primū de
 tympano.

De cocleæ ratione.

De ethesibina machina. De hydraulicis.

Qua ratione rheda uel naui uecti peractum iter dimetiatur.

De scorpionum balistarumq; rationibus & primum de scorpionibus & catapultis. De balistis.

De ponderum mittendorum ad balistam proportionem.

De balistarum catapultarūq; contentione & temperamentis

De oppugnatoriis rebus quemadmodum machinatiōibus & duces & uectores & ciuitates defensæ esse possint & primum de arietis inuentione eiusq; machina.

De testudine ad congestionem fossarum paranda.

De aliis generibus testudinum.

Operis peroratio.

RAPHAELI RIARIO CARDINALI: SANCTAEQUE
ROMANAE ECCLESIAE CAMERARIO. IO. SVLPI-
CII PITIVS FOELICITATEM :.

Vicquid curæ: studii: uigiliarum & opere: in emendan-
do & uulgando *Victruuius* posui. Quicquid utilitatis
in medium afferō. Quicquid forsan & laudis consequar-
tuæ dedico amplitudini Raphael Riariæ Ro. ec. dignissime Ca-
merariæ: certum litteratorum præsidium: Fotor ingenioꝝ. Spes
publica. Patrocinium populorum: benignitatis delitiæ: uirtutū
q; plurimarum uiuida quædā effigies: Cui enim hunc aptius pos-
sem: q̃ cui ego sum deditissimus: & a quo me diligi: & *Victruuiū*
in delitiis haberi intelligo: Immo ad quē libentius architectus ip-
se se dirigit: q̃ ad eū qui sua lectōe plurimū delectat. Quicquid suis
p̃ceptis & sape & in magnis ædificiis: si uixerit: sit usus Quicquid
prætoria: uillas: tēpla: porticus: arces: & regias: sed prius theatra
ædificaturū spe certa colligimus. Tu. n. primus Tragoediæ quam
nos iuuentutē excitandi gr̃a & agere & cātare primi hoc æuo do-
cuimus (Nā eius actōnem ita multis sæculis Roma nō uiderat) in
medio foro pulpitu ad quinque pedum altitudinem erectum pul-

cherrime exornasti: Eandemq; postq; in Hadriani mole Diuo Innocentio spectante est acta: rursus intra tuos penates tanq; in media circi cauea toto confessu umbraculis tecto: admissio populo & pluribus tui ordinis spectatoribus honorifice excepisti. Tu etia; primus picturatae scenae faciem quom Pomponiani comcediam agerent: nostro saeculo ostendisti. Quare a te quoq; Theatru nouum tota urbs magnis uotis expectat: Videt .n. liberalitatem ingenii tui: qua ut uti possis deus & fortuna concessit. Cum igitur nec desint tibi facultates: nec uoluntas gratificandi. Accinge te ocius ad hanc beneficentiam alacriter exhibendam. Quid enim popularius? Quid gloriosius ista tua aetate facere possis? Q. Catulum qui primus spectantium cōfessum innumbrauit: iam aequa uisti. Claudio in pictae scenae uarietate non inuidemus. Antonii argenteam: Petreii auream: Catuliq; eburneam ut luxum nimium expetit nemo. Versatilem & ductilem quando libuerit facies non difficulter. Illud unum igitur superest: ut mediocrem locum ex Viētruii institutione constituas: in quo iuuentus tibi deditissima ad maiorum se imitationem in recitandis poematis fabulisq; actitandis in deorum honorem festis diebus exerceat: honestisq; spectaculis & moneat populum & exilaret: Nam quae uoluptas potest cum hac spectandi delectatione conferri? quae per oculos & aures blande in animos influens: eos titillat: mouet: docet: & afficit. Valeant ergo digladiantium inter se hominum: muta: funestaq; & cum bestiis uix unq; sine humana caede spectacula: & uel hic litteratis: uel in campo militaribus delectemur. Ea autem ut quam optime & sapissime fiant: Theatro est opus. Quo quid fieri & presentibus & posteris iucundius potest? Si enim post Pompeianum illud marmoreum & capacissimum: minora & incultiora: magnae suis gloriae fuerunt auctoribus. Quatae tibi nunc erit quom nullum integrum extet: si aut dirutum reparaueris: aut nouum erexeris? Aedes sacras quarum est maxima copia (Atq; utinam tam sanctae q; passim deos ueneraremur) in aetate prouectiori ponere poteris: Producet enim tibi uitam omnipotens: si benefeceris: & ad summa rerum te euehet: ut non mo maxima quaeq; urbium ornamenta: sed etiam nouas urbes constituas. Nunc ue-

ro hæc occasio prætermittenda non est. Vides enim magnum ad Romam ornandam: inter præstantissimos: & fuisse iam pridem & esse certamen: ac unumquemque in suæ laudis argumento: quod prudenter excogitauere uersatos esse atque uersari. Sixtus Pont. Max. compluribus sacris ædibus instauratis: Pontem refecit: Viæ direxit & strauit: Bibliothecam copiosissimam ordinauit: Tum Diuæ Virgini speciosissima templa ædificauit. Innocentius uero ad illum & Paulum superandum erectus: omnia præclara & popularia cogitat. Itaque imposito bellis fine: Prætorio suburbano peracto: agilitatis certaminibus & equitum concursibus: doctalibusque & sumptuariis legibus reuocatis: Falconis Sinibaldi sui questoris: summi consilii: fidei auctoritatis: & patriæ amantissimi uiri: & Marcelli Capiferri Nicolaique Porcii ædiliū singularis amicitie cura: tum Flore campus. tum Circus flaminiū lateribus apertissime sternitur. De Gymnasio nostro euertendo & magnifice construendo (Quod utinam præoccupasses: ibi enim quotidiana omnium disciplinarum eduntur spectacula) Prudentissimi reformatores iam iniere consilium: & eurythmiam & symmetriam disposuere: Quæ cum ita sint quid aliud noui huic est sæculo reliquum: nisi ut aut fontes inducantur: aut theatrum ædificetur? Fontes uel tu postea: uel quiuis alius cum multa utilitate gratiaque inducet: Nunc theatrum quin uel instaures uel nouum construas caue ne differas: ne tantam expectatorem & spem eludere uidearis: Difficile est. n. amantissimi populi desiderium aut diu protrahere: aut omnino frustrari: Gratia. n. qua nobis celebritas uiget uel remittitur uel extinguitur. Quod ne tibi possit accidere. Age hanc gloriosam prouinciā toto populo optante: & ut magnificentius & instructius erigas: aurum per singula capita ultro conferente: iam arripe: & te gratiosum & clarissimum: hac insigni liberalitate: gratiosorem illustrioremque reddens: perpetua populū Romanū uoluptate: cum æterna tui memoria bea. Interim uero nostrum hoc munusculum queso ne aspernis: atque ut ei donec tibi nostris aliquid fabricatum manibus afferā: acquiescas: dignationem tuā magnope uelim oratam: .: Vale .:

L. VICTRVII POLLIONIS ADCESAREM AVGV
STVM DE ARCHITECTVRA LIBER PRIMVS.

PREFATIO



Um diuina mens tua: & numen Impator Cæsar
imperio potiretur orbis terrarum: inuictaq; uirtu-
te cunctis hostibus stratis triumpho uictoriaq;
tua ciues gloriarentur: & gentes oēs subacte tuū
spectarent nutum. P. Q. R. & Senatus liberatus
timore amplissimis tuis cogitatiōibus cōsiliisq;
gubernaretur. Non audebam tantis occupatiōibus de Architectu-
ra scripta & magnis cogitatiōibus explicata ædere. Metuens ne nō
apto tpe interpellans subire tui animi offensionē. Cum uero atten-
derem te non solū de uita cōi oīum curam. P. Q. rei constitutiōnē
habere. Sed etiam de oportunitate publicorūq; edificiorū: ut ciui-
tas aperte nō solū provinciis esset aucta. Verū etiā ut maiestas im-
perii publicorū edificiorū egregias haberet auctoritates. Non
putaui pretermittendum quin primo quoq; tpe de his rebus ea ti-
bi ædere. Ideoq; primum parēti tuo de eo fueram notus & eius uir-
tutis studiosus. Cum aut cōcilium celestium in sedibus immortalita-
tis eū dedicauisset. & Impium parentis in tuam potestatem transu-
lisset. Illud idem studium meum in eius memoria permanens in te
contulit fauorē. Itaq; cum. M. Aurelio & P. Numidico & CN.
Cornelio ad preparatiōē balistarum & scorpionum reliquorūq;
tormentorū resectiōem fui presto: & cum eis cōmoda accepi: q̄ cum
mihi primo tribuisti recognitiōē per sororis cōmendationem ser-
uasti. Cum ergo eo beneficio essem obligatus ut ad exitū uite non
habere inopie timorē hec tibi scriberē cepi. q̄ animaduerti te multa
ædificauisse & nunc ædificā. Reliquo quoq; tpe & publicorū &
priuatorū edificiorū pro amplitudine rerū gestarū ut poste-
ris memoriæ traderentur curam habituram. Conscripti p̄scriptiōes
terminatas ut eas attendas & ante facta & futura qualia sint ope-
ra per te nota posses habere. Nāq; his uoluminibus aperui omnes
discipline rationes.



NISVS

EVRIALVS

Albera Regina
consiglio del Mondo
Per la sua Maestà
belle nel Profondo

Quid est Fabrica.

Quid Ratiocinatio.

*Quibus disciplinis imbutus esse
oportet Architectum.*

VOVA MERA **De Architectis Instituendis**

Architecti est scientia pluribus disciplinis & uariis erudi-
tioribus ornata. cuius iudicio pbantur q̄ a ceteris artibus
pfiuntur opera. ea nascitur ex fabrica & rōcinatiōe. Fa-
brica est continuata ac trita usus meditatio. que manibus perficit
& materia uniuscuiusq; generis opus est ad ppositū deformatōis.
Ratiocinatio autē est que res fabricatas solertie ac rōnis pportione
demonstrare atq; explicare potest. Itaq; architecti qui sine lris con-
tenderant ut manibus essent exercitati non potuerūt efficere ut ha-
berēt p laboribus auctoritatē. Qui autē rōcinatiōibus & lris solis
cōsili fuerunt umbrā non rem psequuti uidentur. At qui utrūq; p-
didicerūt uti omnibus armis ornati citius cum auctoritate quod
fuit ppositum sunt assequuti. Cum in omnibus enī rebus. Tum
maxime in architectura. hec duo insunt. qd significat & quod sig-
nificat. Significat pposita res de q̄ dicit. hāc autē significat demō-
stratio rōibus doctrinā explicata. q̄re uidetur utraq; parte exerci-
tatus esse debere. qui se architectū p̄fiteat. Itaq; eum & ingeniosū
esse oportet & ad disciplinam docile. neq; enī ingeniū sine discipli-
na; aut disciplina sine ingenio perfectū artificē p̄t efficere. & ut lit-
teratus sit. peritus graphidos. eruditus geometria historias cōplu-
res nouerit. Philosophos diligēter audierit. Musicā sciuerit. Me-
dicinē non sit ignarus. responsa iuriscōsultorū nouerit. Astrologiā
coeliq; rōnes cognitas habeat. que cur ita sint he sunt cause. Lras
architectum scire oportet: uti cōmentariis memoriā firmiorē effice-
re possit. Deinde graphidos sciam habere. quo facilius exempla-
ribus pictis quā uelit opis spēm deformare ualeat. Geometria autē
plura presidia prestat architectur & primū ex euthygramis circini
tradidit usum: e quo maxime facilius edificiorū i arcis expediunt.
descriptions normarumq; & librationū & linearū directiones. itē
popticen in edificiis a certis regionibus coeli lumina recte ducun-
tur per arithmeticen ratio sumptus edificiorū consumatur: mensu-
rarum rōnes explicantur. Difficileq; symmetriarū q̄stiones geome-
tricis rationibus & metodis inueniuntur. Historias autē plures no-
uisse oportet: q̄ multa ornamēta sepe i opibus architecti designāt:

de quibus argumētis rōnem cur fecerint querētibus reddere debēt.
 quēadmodū si quis statuas marmoreas muliebres stolas & que
 cariatides dicuntur pro colūnis in opere statuerit & insuper mutu-
 los & coronas collocauerit percontantibus ita reddet rationem. Ca-
 riaciuitas peloponensis cū persis hostibus contra græciā consensit.
 Postea græci per uictoriam gloriose bello liberati cōmuni consilio
 cariatibus bellum indixerūt. Itaq; oppido capto: uiris interfectis:
 ciuitate declarata matronas earū in seruitutem adduxerūt. nec sūt
 passi stolas neque ornatus matronales dponere. ut non uno trium-
 pho ducerentur sed aeterno seruitutis exemplo graui contumelia
 pressæ poenas pendere uiderētur pro ciuitate. Ideo qui tunc archite-
 cti fuerunt edificiis publicis designauerunt earum imagines oneri
 ferendo collocatas. ut etiam posteris nōra poena peccati cariatium
 memorie traderet. non minus lacones paufania agestille polidos
 filio duce pitaleo prelū pauca manu infinitū numerum exercitus
 Persarū cū superauissēt: acto cū gloria triumpho spoliōrū & prede
 porticū persicā ex manubiis laudis & uirtutis ciuium indicem ui-
 ctorie posteris pro tropheo constituerūt. ibiq; captiuorū simulacra
 barbarico uestis ornatu superbia meritis cōtumeliis punita substi-
 nentia tectū collocauerunt: uti hostes horrescerent timore eorū for-
 titudinis effectus. & ciues id exemplū uirtutis aspiciētes gloria ere-
 cti ad defendēdam libertatē essent parati. Itaq; ex eo multi statuas
 persicas substinentes epistilia & ornamēta eorū collocauerūt: & ita
 ex eo argumēto uarietates egregias auxerūt opibus. Item sunt alie
 eiusdē historię generis. quarū noticiā architectos tenere oporteat.
 Philosophia uero perficit architectū aīo magno. & uti nō sit arro-
 gans: sed potius facilis æquus & fidelis sine auaritia quod est ma-
 ximū. Nullū enī opus uere sine fide & castitate fieri pōt. ne sit cu-
 pidus neq; in muneribus accipiendis habeat aīm occupatū. sed cū
 grauitate suā tueat dignitatē bonā famā habēdo. hec enī philoso-
 phia p̄scribit. Preterea de rerū natura que græce phisiologia dicit̃.
 Philosophia explicat: q̄ necesse est studioliū nouisse. q̄ hēt mul-
 tas & uarias naturales questionēs. ut etiā in aquarū ductiōibus. in
 cursibus enī & circuitiōibus & librata planitie expressionibus spi-

E^a historig
 Mutuli
 Carid.

Pausanias

delira. dr
 aut dolara

Thesbie
Archimedes

ritus naturales aliter atq; aliter fiunt. quorum offensionibus nemo me-
deri poterit nisi qui ex philosophia principia rerum nature nouerit:
Itaque Thesbie Aut archimedis & ceterorum qui eiusdem generis precep-
ta descripserunt leget: Scire non poterit nisi his rebus a philosophis
erit institutus. Musicen autem sciat oportet uti cantionica rationem &
mathematicam notam habeat. Preterea balistarum catapultarum scorio-
num apturas possit recte facere. in capitulis enim dextra ac sinistra
sunt foramina hemitoniorum. per que tenduntur fustulis & uestibus
e neruo torti funes qui non precludunt nec preligant nisi sonitus ad ar-
tificis aures certos & equales fecerint. Brachia enim que in eas tentio-
nes includuntur: cum extenduntur equaliter & pariter utraque plagam
emittere debent. quod si non hemitonia fuerint impediunt certam telorum
missionem. In theatris uasa eria que in cellis sub gradibus mathema-
tica ratione collocantur sonituum & discrimina que greci ethea uocant ad
symphonias musicas siue concentus componunt diuisa in circinati-
one diatesseron & diapente & disdiapason. ut uox scenici sonitus con-
ueniens in disputationibus tactu cum offenderit aucta cum incremento
clarior & suauior ad spectatores perueniat aures. hydraulicas quoque
machinas & cetera que sunt similia his organis siue musicis rationibus
efficere nemo poterit. Disciplinam uero medicine nouisse oportet
propter inclinationes celi que greci climata dicunt. & aeris & locorum que
sunt salubres: aut pestilentes: aquarumque usus. sine his enim ratio-
bus nulla salubris habitatio fieri poterit. Iura quoque nota habeat
oportet ea: que necessaria sunt edificiis cumque parietum ad ambituum
stillicidiorum & cloacarum liminum. Item aquarum ductiones &
cetera que huiusmodi sunt nota oportet sint architectis uti ante ca-
ueant que instituunt edificia: ne conuersie factis opibus prius fami-
liarum relinquunt & ut legibus scribendis prudentia cauere possit &
locatori & conductori. Namque si lex perite fuerit scripta: erit ut sine
captione uterque ab utroque liberetur. Ex astrologia autem cognoscitur ortus
occidens. meridies. septentrio. & celi ratio equinoctium. solstitium.
astroque cursus. quorum noticia si quis non habuerit horologiorum rationem
omnino scire non poterit. Cum ergo tanta hec disciplina sit cōdecorata
& abundans eruditionibus uariis ac pluribus non puto posse iuste

enim haec dicit
archimedes

repente architectos profiteri nisi qui ab etate puerili his gradibus
 disciplinarum scandendo scia plerumque litterarum & artium nutriti puenerit
 ad summum templum architecturae. At fortasse mihi uideat imperitis
 hominibus posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere & memoria con-
 tinere. Cum autem animaduernerint omnes disciplinas inter se coniunctionem
 rerum & conicationem habere fieri posse facilius credet. Encyclos enim di-
 sciplina uti corpus unum ex his membris est composita. Itaque qui a te-
 neris etatibus eruditionibus uariis instruuntur oibus litteris agnoscunt
 easdem notas conicationemque omnium disciplinarum & ea re facilius omnia cog-
 noscunt. Ideoque de ueteribus Architectis Pythius qui primus aedem
 minerum nobiliter est architectatus ait in suis commentariis archite-
 ctum oibus artibus & doctrinis plus oportere posse facere quam singu-
 las res suis industriis & exercitationibus ad summam claritatem produ-
 xerunt. Id autem re non expedit. Non enim debet nec potest esse architectus
 grammaticus uti fuerit Aristarchus sed non agramatos nec musicus
 ut Aristoxenus. sed non amulos. Nec pictor ut Apelles. sed graphi-
 dos non impitius. nec Plastus quemadmodum Miron seu Policleus. sed
 rationis plasticae non ignarus. nec de quo medicus ut Hippocrates sed
 non amateologetus. nec in ceteris doctrinis singulariter excellens.
 sed in his non imperitus. Non enim in tantis rerum uarietatibus elegancias
 singulares quisque consequi potest. quod earum rationationes cognoscat & perci-
 pere uix cadit in partem. nec tamen non tantum architecti non possunt in oibus
 rebus habere summum effectum. sed etiam ipsi qui priuatim proprietates te-
 nent artium non efficiunt ut habeant omnes summam laudis principatum. er-
 go si in singulis doctrinis singuli artifices neque omnes sed pauci et uo-
 perpetuo nobilitate uix sunt consecuti. Quemadmodum potest archite-
 ctus qui pluribus artibus debet esse peritus. non id ipsum mihi & ma-
 gnum facere. neque ex his indigeat. sed etiam ut omnes artifices superet. qui
 singulis doctrinis assiduitate cum industria summa persistit. Igitur
 in hac re Pythius errasse uideat. quod animaduernerit ex duabus rebus
 singulas artes esse compositas ex ope & eius rationatione. Ex his autem
 unum proprium esse earum quod singulis rebus sunt exercitati. id est opis effe-
 ctus alterum commune cum omnibus doctis id est rationatio. uti medicis
 & musicis & de uenarum pythimo & ad pedem motus ut si uulnus
 mederi aut eggeri eripere de periculo oportuerit non accedet musicus

*Pythius architectus
 Sententia.*

*Aristarchus
 Aristoxenus
 Apelles
 Miron
 Policleus
 Hippocrates*

Probat Pythium errasse

*in hunc
 obmanat*

ritmo

sed id opus propriū erit medici / itē in organo non medicus sed mu-
sicus modulabitur ut aures sue cantioibus recipiāt iocūditatē. Simi-
liter cū astrologis & musicis est disputatio cōis de simphatia stella-
rum & simphoniay in q̄dratis & trigonis diatesseron & diapēte a
geometris diuisus q̄ græce logos opticos appellatur. Ceterisq̄ om-
nibus doctrinis multæ res uel oēs cōes sunt dūtaxat ad disputādū.
opeꝝ uero ingressus q̄ manu aut tractionibus ad elegantia perdu-
cunt ipse sunt qui proprie una arte ad faciendū sunt instituti. er-
go satis abunde uidetur fecisse. q̄ ex singulis doctrinis partes & ra-
tiones eay mediocriter habeat notas eas que necessarie sūt ad archi-
tecturā. Vti si qd de his rebus & artibus indicare & probare opus
fuerit ne deficiat. Quibus uero natura tm tribuit solertia acumi-
nis memoria: ut possint geometriā astrologiā mulicem ceterasq̄ di-
sciplinas penitus hñe notas pretereunt officia architectoy & effici-
unt mathematici. Itaq̄ faciliter cōtra eas disciplinas disputare pos-
sunt q̄ pluribus telis disciplinay sunt armati. Hi aut inueniunt
raro ut aliqn fuerunt. Aristarchus Samius. Philolaus & Architas
Tarētinus / Apollonius Pergeus / Erathostenes Cyreneus / Archime-
des & Scopinas a Syraculis qui multas res organicas gnomonicas
numero naturalibusq̄ rōnibus inuentas atq̄ explicatas posteris re-
liquerunt. Cum ergo talia ingenia a naturali solertia non passim
cunctis gētibz sed paucis uiris hñe concedat. officiū uero archite-
cti oibus debeat eruditionibus esse exercitatum. Et ratio ppter am-
plitudinē rei omittat nō iuxta necessitatē sūmas sed etiā mediocres
scias hñe disciplinay. Peto a te Cæsar & ab his qui ea uolumia sūt
lecturi expostulo ut si qd pax ad regulā artis grāmaticæ fuerit ex-
plicatū ignoscat. Namq̄ nō uti sūmus Pñus nec Rethor disertus
nec Grāmaticus sūmis rōnibus artis exercitatus sed ut architectus
his lris imbutus hæc nixus sum scriber. De artis uero ptate q̄q̄ in-
sūt i ea rōcinatiōes polliceor uti spero his uoluminibus nō modo
edificatibus sed etiā oibus sapiētibus cū maxima aucte sine dubio
pstatuy. **E**x qbus rebus architectura cōstat. **E**x qbus rebus architectura cōstat.
Architectura aut cōstat ex ordinatiōe q̄ græce taxis dicitur
& ex dispositione. Hanc autē græci diatesin uocant. & eu-
rhythma & symmetria: & decore & distributiōe que græce

economia dicitur. **O**rdinatio est modica membrorum operis comoditas
separatim uniuersarumque proportionis ad symmetriam comparatio. hec componi-
tur ex quantitate que graece posotes dicitur. **Q**uantitas autem est modulorum
& ex ipsius operis sumptio ex singulisque membrorum partibus uniuersi ope-
ris conueniens effectus. **D**ispositio autem est res apta collocatio: elegansque
compositioibus effectus operis cum qualitate. **S**pes dispositionis que graece
dicuntur idem haec sunt Ichographia: Orthographia: Scenographia.
Ichographia est circini regulaeque modicae continens usus: ex qua capi-
untur formarum in solis arearum descriptiones. **O**orthographia autem est ere-
cta frontis imago: modiceque picta rationibus operis futuri figura. **I**tem
Scenographia est frontis & laterum ascendentium adumbratio: ad circini
que centum oium linearum responsus. haec nascuntur ex cogitatione & inquie-
tatione. **C**ogitatio est cura studii plena & industriae uigilantieque effe-
ctus propositi cum uoluptate. **I**nuentio autem est questionum obscurarum ex-
plicatio ratioque nouae rei uigor mobili reperta. haec sunt terminationes
dispositionum. **E**urithymia est uenusta spes commodusque in compositio-
nibus membrorum aspectus. haec efficitur cum membra operis conuenientia
sunt altitudinis ad latitudinem: latitudinis ad longitudinem & ad su-
mam omnia respondent suae symmetrie. **I**tem symmetria est ex ipsius operis
membris conueniens consensus ex partibusque separatim ad uniuersam fi-
guram speciem: rate partis responsus ut in hominis corpore: e cubito pe-
de: palmo: digitis: ceterisque particulis. **S**ymmetros est eurithymie quali-
tas sic est in operum perfectionibus. **D**e edibus sacris.
T primum in aedibus sacris autem columnarum crassitudinibus
aut de triglypho: aut etiam de balistae foramine quod
graece peristeton uocant. nauibus interscalinio quod difecia
ce dicitur. **I**tem ceterorum operum membrorum inueniuntur symmetriarum ratioci-
natio. **D**ecor autem est emendatus operis aspectus probatis rebus compositi
cum autem: is perficitur statione quod graece **T**hematismos dicitur seu consue-
tudine aut natura statione cum ioui/fulguri & celo & soli & lune aedi-
ficia sub diuino hypocausta constituentur. **H**orum enim deorum & spes & effe-
ctus in apto mundo: atque lucenti: praesentes uidemus: minervae & martis
& herculi aedes dorice fient. his enim diis propter uirtutem sine delitiis
aedificia constitui decet: ueneri flore: persperinae phonticon nymphis
corynthio genere constitutae aptas uidebuntur habere proprietates quod his

Quid e ordinatio.

Quid Quantitas.

Quid dispositio.

Spes dispositiois

Ichnogphia.

Orthographia.

Scenographia.

Cogitatio.

Inuentio.

Eurithymia.

Symmetria.

atr Fontico

diis propter teneritatē graciliōra & florīda foliisq; & uolutis nra/
ta opera facta augere uidebūt iustū decorē: Iunoni: Diane: libe-
ro p̄ri: ceterisq; diis qui eadē sunt similitū die si ædes ionicæ cōstru-
entur. habita erit ratio mediocritatis q̄ a seuerō mōre doricoꝝ & a
teneritate corynthioꝝ t̄pabitur eoꝝ institutio p̄prietatis. Ad cōsue-
tudinē autē decor sic exprimit̄: cū edificiis interioribus magnificis
item uestibula cōueniētia & elegātia erūt facta. Si enī interiora p̄fe-
ctus habuerint elegātes: aditus autē humiles & inhonestos nō erūt
cū decore. Item si Doricis epistiliis in coronis denticuli sculpen-
tur. aut in Puluinatis Colūnis & Ionicis epistiliis capitulis exprimen-
tur. Triglyphis: translatis ex alia rōne p̄prietatibus ī aliud genus
opis offenderet aspectus. Aliis ante ordinis cōsuetudinibus institu-
tis: Naturalis autē decor sic erit: si primū oībus templis saluberrī-
ma regiōes: aquarūq; fōtes in his locis idonei eligētur: in q̄bus sa-
na cōstituantur. Deinde maxie esculapio saluti & eoꝝ deoꝝ quoꝝ
plurimū medicinis ægri curari uidētur. Cū. n. ex pestilēti ī salubrē
locū corpa egra trāslata fuerint & e fontibus salubribus aquarum
ūsus subministrabunt. celerius conualescēt: ita efficiet̄ uti ex natura
loci maiores auctasq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones.
De hostiis opeꝝ & balnearū fenestris: Tem nature decor erit si cubiculis & bybliothe-
cis ab ori-
ente lumina capiūtur: balneis & hybernaculis ab occidē-
te hybēno. Pinacothecis & q̄bus certis luminibus opus
est partibus a septentrione: q̄ ea celi regiō neq; exclaratur neq; ob-
securatur solis cursu: sed est certa immutabilis die perpetuo.
De qualitatibus locoꝝ & copiis opeꝝ. Istitūto autē est copiarū locoꝝ cōmoda dispēlatio p̄ ea q̄
in opibus sūptus: cū rōne tēperantia. Hæc ita obseruabi-
tur. Si primū architectus ea nō q̄ret quæ nō poterunt in-
ueniri aut parari nisi magno. Namq; non oībus locis harena fossi-
tia: nec cementoꝝ: nec abietis: nec sappinorū: nec marmoris copia
est: sed aliud alio loco nascit̄: quoꝝ cōportatiōes difficiles sunt &
sumptuose. utendū autē est ubi nō est harena fossitia fluuiatica aut
marina lora. Inopie abietis aut sappinoꝝ uitabūtur utēdo cupissō
populo: ulmo: pinu: reliq; his similiter erūt explicanda. Alter gra-

duſ erit diſtributiōis cū ad uſum patrūfamil. & ad pecunie copiā
aut ad eloquētie dignitatē edificia alte diſponēt. Nāq; aliter urba
nas domos oportere cōſtitui uidet: aliter qbus ex poſſeſſionibus
ruſticis influūt fructus: nō idem ſenatoribus. Aliter beatis & deli
catis. Potētibus uero quorū cogitatiōibus. R. P. gubernat. ad uſū
collocabunt: & oīno faciēdæ ſūt apte oībus pſonis edificiorū diſtri
butiōes. De partibus architecture in priuatis & publicis.

Artes ipſius architecturæ ſūt tres. edificatio: gnomonice:
machinatio. Edificatio aut diuiſa eſt bipartito e qbus una
eſt moenū & cōi opes in publicis locis collocatio. Altera
eſt priuatarū edificiorū explicatio. Publicorū aut diſtributiōes ſunt
tres: e qbus una eſt deſenſionis: altera religionis. tertia oportunita
tis. Deſenſiōis eſt muroꝝ turrūq; & portarū ratio ad hoſtiū impē
tus ppetuo repellēdos excogitata. Religionis deorū imortalium ſano
rū: ediūq; ſacrarū collocatio. Oportunitatis cōiūm locorū ad uſum
publicū diſpoſitio ut portus: fora: porticus: balnea: theatra: inam
bulatiōes: ceteraq; q iſdem tōnibus in publicis deſignantur locis.
hec aut fieri debet ut habeat ratio firmitatis: utilitatis: uenustatis.
Firmitatis erit habita ratio cū fuerit fundamētorū ad ſolidū depref
ſio. quāq; eſt materia copiarū ſine auaritia diligēs electio. utilitatis
aut emendata & ſine impeditiōe uſu locorū diſpoſitio & ad religio
nes ſui cuiuſq; generis apta & cōmōda diſtributio. Veniſtatis ue
ro cū fuerit operis ſpecies grata & elegans membrorumq; cōnexū
iuſtas habeat ſymmetriarum rationes.

De ſalubris loci electione & luminibus & ſeneſtris aptis.
Nāpis uero moenibus ea erūt principia. Primū electio lo
ci ſaluberriſ: iſ aut erit excelfus & non nebulofus: non
pruinofus: regioneq; cælū ſpectās: neq; æſtuofas: neq; fri
gidas ſed ſepatas. deinde ſic euitabitur paluſtris uicinītas. Cū enī
auræ matutine cū ſole oriēte ad oppidū pueniēt: & his ortæ nebu
læ adiungētur. Spūſq; beſtiarū paluſtriū uenenatos cū nebula mi
xtos in habitatoꝝ corpa ſtatus ſpargent: efficiēt locū peſtilentē. Itē
ſi ſecūdum mare erunt moenia: ſpectabuntq; ad meridi aut ad occi
dētem nō erunt ſalubria. quia per æſtatē cælum meridianum ſole
exoriente caleſcit: meridie ardet. Item quod ſpectat ad occidentem
ſole exorto tepelcit: meridie calet: uelſpere feruet. Igitur mutationes

caloris & refrigeratiōis corpa q̄ in his locis sunt uitiāntur. hoc aut
licet animaduertere etiā ex his q̄ nō sunt aīalia. In cellis. n. uinariis
lumina nemo capit a meridie nec ab occidēte sed a septētrione q̄ il
la regio nullo tpe mutatiōes recipit sed est firma ppetuo & imuta
bilis. ideo etiā granaria q̄ ad solis cursū spectant bonitatē cito mu
tant. obsoniaq; & poma q̄ non in ea celi parte ponunt q̄ est auer
sa a solis cursu non diu seruātur. nam semp calor cū excoquit aeri
bus firmitatē & uaporibus seruidis eripit exuggēdo naturales uir
tutes. dissoluit eas & seruore mollescentes efficit imbecillas. ut etiā
in ferro aiaduertimus: qd̄ quis natura sit dux in fornacibus ab ig
nis uapore calefactus ita mollescit uti in omne genus formæ faci
liter fabriciter: & idem cū molle & candens refrigeretur tinctū frigi
da redurescat: & restituat in antiquā pprietatē. Licet etiā cōsiderā
hæc ita esse ex eo q̄ æstate nō solū in pestilētibus locis: sed etiā in
in salubribus oīa corpa calore fiāt imbecilla: & per hiemē etiā quæ
sint pestilētissime regiones efficiātur salubres: ideo q̄ a refrigeratio
nibus solidātur: nō minus etiā q̄ a frigidis regiōibus corpa tradu
cūtur in calidas nō pnt durare sed dissoluūtur. Que aut ex calidis
locis sub septētrionū regiōes frigidās nō modo nō laborāt imuta
tione loci ualitudinibus sed etiā cōfirmātur: q̄re cauēddū esse uide
tur ut moenibus collocadis ab his regiōibus q̄ caloribus flatus ad
corpa hoīm possint spargere. Namq; principiis q̄ græci sthechia ap
pellāt cōsiderare oportet ut oīa corpa sint cōposita id est calore &
humore terreno & aere: & ita mixtiōibus naturali tpatura figuran
tur oīum aīaliū in mūdo generati q̄litates: ergo in q̄bus corpibus
cū exupat e principiis calor tūc interficit: dissoluitq; cetera seruore.
Hec aut uicia efficit seruidū a certis ptibus cælū cū insidit i aptas ue
nas plus q̄ patitur e mixtiōibus naturali tpatura corpus. Itē si hu
mor occupauit corpore uenas iparesq; eas fecit: ceteraq; principia ut
liqda corrupta diluūtur & dissolunt cōpositiōis vtutes. Itē e refri
geratiōibus humoris uentore & aurarū ifundūtur uicia corpibus
nō minus aeris etiā q̄ terræ in corpore naturalis cōpositiō augēdo:
aut minuēdo infirmat cetera principia: terrenā cibi plenitate: aeris
grauitate cæli: sed si quis uoluerit diligentius hæc sensu percipere
aiaduertat teneatq; naturas aīuū & pisciū & terrestriū aīaliū & ita

cōsiderabit discriminia temperaturæ, aliā. n. mixtionē hēt genus auiū;
 aliā piscium: longe aliter terrestriū naturā. uolucres minus hnt ter-
 reni. minus humoris. caloris tpatura. & aeris multum. Igit leuiori-
 bus pncipiis cōpositæ facilius in aeris impetū hitunt. Aquiles aut
 piscium naturæ q tpatē sunt a calido plurimūq; ex aere & terrenis
 sunt cōpositæ. sed humoris hnt oppido q paulū. Quo minus hnt
 e pncipiis humoris in corpore facilius i humore pdurāt. itaq; cū
 ad terrā pducunt aiam cū aq relinquūt. Itē terrestria q e pncipiis
 ab ære caloreq; sunt tpatā minusq; hnt terreni plurimūq; humoris
 q abundāt humidæ partes non pnt diu in aqua uitā tueri. ergo si
 hec ita uident quēadmodū pposuimus: & e pncipiis aialiu cor-
 pora cōposita sensu pcipimus & exupatiōibus aut defectiōibus ea
 labore dissoluiq; iudicamus. non dubitamus qn diligētius quæri
 oporteat uti tpatissimas cali regiōes eligamus: quom qrēda fuerit
 in moeniū collocatiōibus salubritas. De iocineribus aialiu in
 his locis. Taq; etiā atq; etiā ueterē reuocandā cēleo ra- (spiciēdis.
 i. iocineribus. Maiores enī pecoribus imolatis q pascebant i his
 locis i locis qbus aut oppida aut castra statua cōstituebant in
 spiciebāt. iecinora. & si erāt liuida & uitiōsa pñc alia imolabāt. du-
 bitabātes utrū morbo an pabuli uicio lesa essēt. cū pluribus expti-
 erēt. & pbauerāt integrā & solidā naturā iecinorū ex aq & pabulo
 ibi cōstituebāt munitiōes. Si aut uiciōsa inueniebāt iudicio trāsfe-
 rebāt. idē in hūanis corpibus pestilentē futurā nascētē in his locis
 aquæ cibiq; copiā: & ita trāsmigrabāt: & mutabāt regiōes. qrentes
 oibus rebus salubritatē. Hoc autē fieri uti pabulo cibog; salubres
 pprietates terre uideant. Licet aiaduertē & cognoscere ex agris cre-
 scentiq; q sūt circa potereū flumē qd est chretæ inter duas ciuitates
 Gnoson & Gortynā. dextra. n. & sinistra eius fluminis pascunt pe-
 cora. sed ex his q pascunt pxiē Gnoson splenē hnt. q aut ex alte-
 ra parte pxiē Gortynā nō hnt apparentē splenē. Vnde & medici q
 rentes de ea tē inuenerūt in his locis herbā quā pecora rodēdo imi-
 nuerūt lienes: ita eā herbā colligēdo curāt Lienosos hoc medicamē-
 to q etiam Chretēs asplenon uocāt. ex eo licet scire cibo atq; aq
 proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse. Item
 si in paludibus moenia cōstituta erūt. q paludes scdm mare fuerit

Medici

paludes

Salapia

M. Hostili

spectabuntq; ad septentrionē aut inter septentrionē & occidentem. heq; paludes excelsiores fuerint q̄ litus maxima rōe uidebunt esse cōstituta. Fossis enī ductis aque exitus ad litus & mari tempestati-
bus aucto in paludibus redundantia motionibus cōcitata maris q̄ mixtionibus nō patit̄ bestiarū palustriū genera ibi nasci. queq; de superioribus locis natando p̄ximē litus perueniūt incōsuetā sal-
situdine necant. exemplar aut̄ huius rei gallice paludes p̄nt esse q̄ circū altinū Rauennā: Aquileiā aliāq; q̄ in eiusmodi locis munici-
pia sunt p̄xima paludibus: q̄ his rōnibus hūt incredibilem salu-
britatē. Quibus aut̄ insidentes sunt paludes & nō hūt exitus pro-
fluentes neq; per flumina neq; per fossas uti Pontine paludes stan-
do putrescūt & humores graues & pestilentes in his locis emittūt.
De mutatione loci. Tem in Apulia oppidum Salapia uetus qd̄ Diomedes a
Troia rediens cōstituit siue quēadmodū nōnulli scripse-
runt Elphias Rhodius in eiusmodi locis fuerat collocatū.
ex quo incolē quotannis egrotando laborantes aliqñ perueniūt
ad M. Hostiliū ab eoq; publice petentes impetrauerūt uti his ido-
neū locū ad moenia transferenda cōquireret eligeretq;. Tunc is mo-
ratus nō est sed statim rōnibus doctissime q̄sitis scdm mare merca-
tus est possessionē loco salubri. a Senatu. P. Q. R. petiit ut liceret
transferre opidum. cōstituitq; moenia & areas diuisit: minimiq; se-
stertio singulis municipibus mancipia dedit. his cōfectis lacū ape-
ruit in mare: & portū e lacū municipio perfecit. itaq; nunc Salpini
q̄tuor mil. pass. progressi ab oppido ueteri habitāt i salubri loco.
De fundamentis muroꝝ & turrium zc. Vom ergo his rōnibus erit salubritatis moeniū collocan-
doꝝ explicatio regioneꝝ electæ fuerint fructibus ad alē-
dam ciuitatē copiosa. & usaq; munitiōes aut oportunita-
tes fluminū seu per portus marinæ subuectiōes habuerint ad moe-
nia cōportationes expeditas. tunc turriū & murorū fundamēta sic
sunt facienda. uti fodiant̄ si queāt inueniri ad solidū. & in solido
q̄tū ex āplitudine op̄is p̄ rōne uideat̄ crassitudine āpliore q̄ parie-
tū q̄ supra terrā sunt futuri. & ea impleant̄ q̄ solidissima structura.
Item turres sunt p̄ficiendæ in exteriorē partē: uti cū ad mūrū hostis

impetū uelit appropinquar a turribus dextra ac sinistra lateribus
 apertis telis uulneretur. curandūq; maxime uidet̃ ut nō facilis sit
 aditus ad oppugnādū mūrē: sed ita circūdandū ad loca precipitia
 & excogitandū uti portarū itinera non sint directa sed scēua nanq;
 cū ita factū fuerit tunc dextrum latus accedētibus qđ scuto nō erit
 tectū: p̃ximū erit muro. Collocanda aut̃ oppida sunt non qđrata
 nec p̃curritibus angulis. sed circuitiōibus uti hostis ex pluribus
 locis cōspiciat̃. in q̃bus enī anguli p̃currūt difficiliter defendit̃ q̃
 angulus magis hostē tuer̃ q̃ ciuem. crassitudinē aut̃ muri ita faciē
 dam cenſeo uti armati hoīes supra obuiā uenientes alius aliū sine
 impeditiōe preterire possint. dum in crassitudine perpetue tabule
 oleagine uſtulate q̃ celerrime instruant̃. Vti utreq; muri frontes in
 ter se quemadmodū fibulis his taleis colligate æternam habeāt fir
 mitatē. nanq; ei materie nec tēpestas nec caries nec uetustas pōt no
 cere. sed ea etiā in terra obruta. & i aqua collocata permanet sine ui
 tiis utilis sēp̃iterno. itaq; non solū in muro. sed etiā in subſtructio
 nibus quicq; parietes murali crassitudine erunt faciēdi. hac rōne reli
 gati non cito uitabunt̃. Interualla aut̃ turriū ita sunt faciēda ut
 ne longius sit alia ab alia sagitte emissiōe: uti siqua oppugnetur
 tū a turribus que erunt dextra sinistra scorpionibus reliq; telorū
 missiōibus hostes reiiciant̃. etiā cōtra inferiores turriū diuidēdus
 est murus interuallis tam magnis q̃ erunt turres. ut itinera sint in
 terioribus partibus turriū continuata. neq; ea ferro fixa. hostis enī
 siquā partē muri occupauerit q̃ repugnabūt rescindēt. & si celeriter
 administrauerit nō patiēter reliq; partes turriū muriq; hostē pene
 trare. nisi se uoluerit p̃cipitare. Turres itaq; rotūde aut polygonæ
 sūt faciēde. quadratas. n. machinæ celerius dissipāt q̃ angulos arie
 tes tūdēdo frāgūt. In rotūditatibus aut̃ uti cuneos ad centry adigē
 do ledere nō p̃nt. Itē munitiōes muri turriūq; aggeribus cōiunctæ
 maxie tutiores sunt q̃ neq; arietes neq; suffossiōes neq; machinæ ce
 teræ eis ualent nocere. sed nō in oibus locis est aggeris ratio facien
 da. nisi q̃bus extra mūrē ex alto loco plano pede accessus fuerit ad
 moenia oppugnāda. itaq; in eiusmodi locis primum fossæ sunt faci
 endæ latitudinibus & altitudinibus q̃ amplissimis Deinde funda

Porta.

Oppida rotunda.

Turres rotunde.

mentū muri deprimendū est intra alueū fosse: & id extruendū est
ea crassitudine ut opus terrenū facile sustineat. Item intiore par
te substructionis fundamētum distans ab exteriore introrsus am
plo spatio. ita uti cohortes possint queadmodum ī acie instructæ
ad defendendū supra latitudinē aggeris consistere. Cum aut funda
menta ita distātia inter se fuerint cōstituta: tunc inter ea alia trans
uersa coniuncta exteriori & interiori fundamēto pectinatim dispo
sita queadmodū ferre dentes soluentes se collocent. Cum enim sic
erit factū: tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in paruas
partes: neq; uniuersa pondere premens poterit ulla rōne extrudere
muri substructiones. De ipso aut muro equa materia struat: aut
perficiat. ideo nō est presiniendū q; in oībus locis quas optamus
copias eas non possimus habere: Sed ubi sunt saxa quadrata siue
silex siue cementū aut coctus later siue crudus his erit utendū. nō
enim uti babylone abundantes liquido bitumine pro calce & ha
rena & cocto latere factū habent mūr. sic item possunt oēs regiōes
seu locorū pprietates habere tantas eiusdē generis utilitates uti ex
his cōpactionibus ad eternitatē pfectus habeat sine uitio murus.

De diuisione operum que intra muros sunt & eorū
dispositione ut uentorum noxiū flatus uitentur.

Oenibus circūdati sequuntur intra mūr. arearū diuisiones
platearūq; & angiporū ad celī regionē directionis diri
gentur. he autē recte. si exclusi erunt ex angiporū uenti
prudēter. qui si frigidi sunt ledunt: si calidi uitiant: si humidi no
cent. Quare uitandū uidetur hoc uitium. & aduertendū ne fiat qd ī
multis ciuitatibus usu solet uenire. Quēadmodū ī lesbō oppidū
mitylene magnificēter edificatū & eleganter sed positū non prudē
ter. in qua ciuitate auster qū flat homines agrotāt. Qū chorus tuf
siunt. Qū septemtrio restituuntur in salubritatē. sed in angiporū
& plateis nō possunt cōsistere ppter uehementiā frigoris. Ventus
aut est aeris fluens unda cū incerta motus redundantia. nascit cū
feruor offendit humorē & imperus factiōis exprimit uim spūs fla
tus. Id aut uep; esse ex accolis aeris licet aspicere: & de latētibus celī
rationibus & artificiosis reꝝ inuentionibus diuinitatis exprimere

Muri.

Babylon.

Venti.

Lesbū.

ueritatē. Fiunt enī eolipide arce caue: he habent punctū angustis-
simum que aqua infunduntur collocanturq; ad ignē & anteq; cale-
scant non habēt ullum spiritum. Simulac aut ut feruere cepint ef-
ficiunt ad ignem uehementē flatum ita scire & iudicare licet e puo
breuissimoq; spectaculo de magnis & imāibus coeli uentorumq;
nature rōnibus si exclusi fuerit nō solū efficiēt corporibus ualenti-
bus locū salubrē sed etiā siq; morbi ex aliis uitis forte nascent q;
ceteris salubribus locis hnt curatiōes medicie cōtrarie. In his pp-
ter tpaturā exclusiōes uentorū expeditius curabūt. uicia aut sunt q;
difficulter curant in regiōibus q; sunt supra scripte hec. grauitudo
arteriarū ac tussis. pleuretis. thisis. sanguinis eiectio & cetera. q; non
detractiōibus sed adiectiōibus curant. hec ideo difficulter medi-
cant. primū q; ex frigoribus cōcipiunt. deinde q; defetis morbo
uiribus corū aer agitatus ex uetorū agitatiōibus extenuabit. una
q; a uiciosis corporibus detrahit succū & efficit ea exiliora. Cōtra
uero lenis & crassus aer q; pflatū nō habet neq; crebras redundāti-
as ppter inmotā stabilitatē adigendo ad mēbra eorū alit eos & refi-
cit q; his sunt impliciti morbis. Nōnullis placuit esse uetos q;tuor
ab oriēte eqnoctiali solanū. a meridie austrū. ab occidēte eqnocti-
ali fauoniū. a septētrionali septētrionē. sed q; diligētius pquisiuerūt
tradiderūt eos esse octo maxie quidē andronicus cyrestes qui etiā
exēplū collocauit athenis turri marmoreā octogonon. & in singu-
lis lateribus octogoni singulorū uentorū imagines excultas cōtra
suos cuiusq; status designauit. supraq; eā turri metā marmoreā pfe-
cit & insup tritonē creū collocauit dextra manu uirgā porrigentē.
& ita est machinatus uti uento circūagere. & semp cōtra flatū cō-
sisteret. supraq; imaginē flatis ueti indicē uirgā teneret. Itaq; sūt col-
locati inter solanū & austrū ab oriēte hyberno eurus inter austrū
& fauoniū ab occidēte hyberno. aphricus inter fauoniū & septētri-
onē chaurus quē plures uocāt chorū. inter septētronē & solanū aequi-
lo. hoc modo uidet esse expressum uti capiat numeros & noīa &
ptes unde flatus uetorū certi spirēt. Qd cū ita exploratū habeat ut
inueniant regiōes & ortus eorū sic erit rōcinādū. collocet ad libel-
lā marmoreū amusiū mediis menibus aut locus ita expoliatur ad

Veti. iij. ^{or} u. uij.

Andronicus.

Turris.

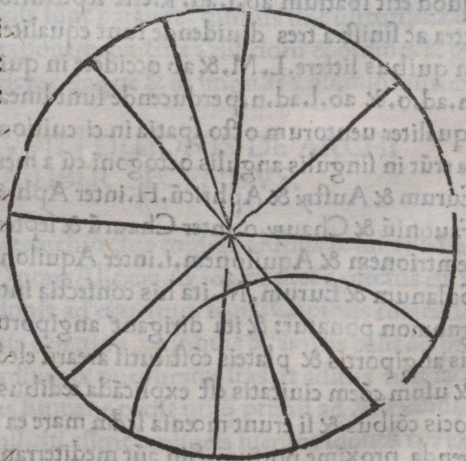
regulā & libellā ut amulium non desideretur. supraq; eius loci cen-
 trū mediū collocet aneus gnomon idagatio umbre que grece scia-
 teres dicitur huius antemeridianā circiter horā quintā sumenda est
 extrema gnomonis umbra & puncto signanda. Deinde circino de-
 ducto ad punctū. q̄ est gnomonis umbre lōgitudinis signum ex
 eoq; a centro circūagenda linea rotundatiōe. Itēq; obseruanda post
 meridianā istius gnomonis crescēs umbra. & cum tetigerit circina-
 tionis lineā & fecerit parem anmeridiane umbre. Postmeridianam
 signando pūcto ex his duobus signis circino decussatim describē-
 dam. & per decussationē & mediū centrū linea perducēda ad extre-
 mū. ut habeat meridianā & septētrionalis regio tunc postea sumē-
 da est. xvi. pars circinationis lineae totius rotundatiōis. centrūq; col-
 locandū in meridianā lineā. q̄ tangit circinationē. & signandū dex-
 tra ac sinistra in circinationē. & meridianā ac septētrionali parte. tūc
 ex signis his q̄tuor per centrū mediū decussatim lineae ab extremis
 ad extremas circinationes pducende. Ita austri & septētrionis habe-
 bit octauae partis designatō. Reliquae partes dextra ac sinistra tres
 equales. & tres distribuende sunt in tota rotundatione. ut equales
 diuisiones octo uentorum designate sint in descriptione. Tum per
 angulos inter duas uentorum regiones & platearū & angiportorū
 uidentur debere dirigi descriptiones. His enī rōnibus & ea diuisione
 exclusa erit ex habitationibus & uicis uentorū molesta uis. Cum
 enim platee cōtra directos uentos erūt cōformate ex aperto celi spa-
 ti impetus ac flatus frequēs conclusus in faucibus angiportorum
 uehementibus uiribus puagabit. Quas ob res cōuertende sunt a
 regionibus uentorū directiōes uicorū uti aduenientes ad angulos
 insularū frangātur. repulliq; dissipent. Fortasse mirabūtur hi qui
 multa uentorū noīa nouerunt. q̄ a nobis expositū sit tantūmodo
 octo esse uentos. Si autē aimaduuerint orbis terre circuitionē per
 solis cursum & gnomonis eqnoctialis umbras. & inclinatione celi
 ab Eratosthene Cyreneo rōnibus mathematicis & geometricis me-
 thodis esse inuentā ducentorū quinquaginta duū miliū stadiū. que
 sunt passus trecenties & decies quinquaginta milia. Huius autē octa-
 ua pars quam uentus tenere uidetur est tricies nongenta triginta

Eratosthenes.

Septem milia & passus quingenti. Non debent mirari si in tam
 magno spatio unus uentus uagando inclinationibus & recessioni-
 bus uarietates mutatioe status faciat. Itaque dextra & sinistra austrus
 Leuchonotus & Altanus flare solet. Aphricum: Libanotus & sub
 uesperos. Circa fauonium Argestes & certis temporibus Ethesias ad
 latera Chauri Circius & Chorus: circa septentrionem Tracias galli-
 cus: dextra ac sinistra Aquilonem supernas & Cecias. Circa solanum
 carbas & certo tempore Ornithie. Euri uero medias partes tenentes
 in extremis euri Cecias & Vulturnus. Sunt autem alia plura nomi-
 na flatusque uentorum a locis aut fluminibus tracta aut motuum pro-
 cellis. Preterea auræ matutinae quas sol cum emergit de subterranea
 parte uersado pulsat aeris humorem & impetu scandendo trudens ex-
 primit aurarum ante lucano spiritu flatus: qui cum exorto sole per-
 manserint euri uenti tenent partes: & ea re quod ex auris procreatur a
 grecis euros uidetur esse appellatus. Crastinus quoque dies propter
 auras matutinas Aurion fertur esse uocitatus. Sunt autem nonnulli
 qui negant Eratosthenem ueram musicam orbis terrarum colligere.
 Quæ siue est certa siue non uera non potest nostra scriptura non
 ueras habere terminatioes regionum Vnde uentorum spiritus oriuntur.

Ergo si ita est tantum
 erit uti non certam me-
 sure rationem: sed aut
 maiores impetus aut
 minores habeant sin-
 guli uenti. Quoniam
 hæc a nobis sunt bre-
 uiter expolita ut faci-
 lius intelligatur: uisum
 est mihi in extremo
 uoluntate formam siue
 uti greci schemata di-
 cunt duo explicare.

Vnum ita deformatum
 ut appareat unde cer-



ti uentorū spiritus oriantur. Alterum quemadmodum ab impetu
 eorū aduersis directiōibus uicorū & platearū euitant nocētes flatus.
 Erit autem in exequata planitie cētrum ubi est littera. A. Gnomō
 nis aut meridianā umbra ubi est. b. & a. cētro ubi est. A. deducto
 circino ad id signū umbre ubi est. B. circumagat linea rotundati
 onis. reposito aut gnomone ubi ante fuerat expectāda est dum de
 crescat. Faciatq; iterum crescendo partē aīmeridianæ umbræ. post
 meridianā tangatq; lineam rotundationis ubi erit lra. c. tunc a sig
 no ubi est. b. & a. signo ubi est. c. circino decussati describat ubi
 erit. d. deinde per decussationē & centrum ubi est. d. perducatur li
 nea ad extremum in qua erūt linea. e. & f. hæc linea erit in dextra
 meridianæ & septentrionalis regionis: tunc circino totius rotunda
 tionis sumenda est pars. xvi. circiniq; centrum ponendū in meridi
 ana linea: que tangit rotundatiōem ubi est lra. e. & signandū dex
 tra & sinistra ubi erunt lre. g. h. Item in septentrionali parte centrū
 circini ponendum in rotundationis & septentrionali linea ubi est
 littera. f. & signandum dextra ac sinistra ubi sunt lre. i. & k. & ab
 g. ad. k. & ab. h. ad. i. per centrum lineæ perducēde. ita q; erit spa
 tium ab. g. ad. h. erit spatiū uenti austri & partis meridianæ. Item
 quod erit spatiū ab. i. ad. k. erit septentrionis. relique partes de
 xtra ac sinistra tres diuidende sunt equaliter quæ sunt ad orientē
 in quibus littere. L. M. & ab occidēte in quibus littere. n. & o. ab
 m. ad. o. & ab. l. ad. n. perducende sunt lineæ decussati & ita erunt
 equaliter uentorum octo spatia in circuitiōem quæ cū ita descrip
 ta erūt in singulis angulis octogoni cū a meridie incipiemus inter
 Eurum & Austrū & Aphricū. H. inter Aphricū & Fauoniū. n. inter
 Fauoniū & Chaurū. o. inter Chaurū & septentrionem. k. inter septē
 trionem & Aquilonem. i. inter Aquilonem & Solanum. L. n.
 Solanum & Eurum. M. ita his confectia inter angulos octogoni:
 gnomon ponatur: & ita dirigant angipororū diuisiones. xii. diui
 sis angiporis & plateis cōstitutis arearū electio ad oportunitatem
 & usum cōm ciuitatis est explicāda ædibus sacris. foro. reliquisq;
 locis cōiibus & si erunt mœnia scdm mare ea ubi forū constituat eli
 genda proxime portum. Sin aut mediterraneo in oppido medio

De situ ædiū sacrarū in ciuitatibus & extra. Edibus uero sacris quorū deorū maxime in tutela ciuitas uidetur esse & Ioui & Iunoni & Minerue ī excellissimō loco. Vnde moenīū maxīma pars cōspiciat areæ distribuunt. Mercurio autē in foro aut etiā uti Isidi & Serapi in emporio. Apollini patriq; libero secundū theatrum. Herculi in quibus ciuitatibus non sunt gymnasia neq; amphiteatra ad circum, Marti extra urbē sed ad campū. Itēq; ueneri ad portū: id autē hetruscis etiā aruspiciū disciplinarū scriptis ita est dedicatū. extra mūrē ueneris: uulcani: martis fana: ideo collocari: uti nō insuescat ī urbe adolecentibus: seu matribus familiā uenerea libido. Vulcaniq; uis emoenibus religionibus & sacrificiis euocata a timore incēdiorum ædificia uideant liberari. Martis uero diuinitas cum sit extra moenia dedicata nō erit inter ciues armigera dissensio. Sed ab hostibus ea defēsa a belli periculo cōseruabit. Item cereri extra urbem loco quo nō semp hoīes nisi per sacrificiū necesse habeāt adire: cū religionē caste factisq; moribus is locus debet tueri. Ceterisq; diis ad sacrificiorū rōnes aptæ templis areæ sunt distribuende. De ipsis aut ædibus sacris faciēdis & arearū symmetriis in tertio & quarto uolumine reddā rōnes. Quia in secūdo uisum est mihi primū de materiæ copiis: q̄ in ædificiis sunt parande: quibus sint uirtutibus & quē habeant usum. exponere cōmēsus ædificiorū & ordines & genera singula symmetriarū peragere & in singulis uoluminibus explicare.

L. VICTR. VII. POLLIONIS DE ARCHITECTURA. LIBER SECVNDVS.

Inocrates architectus cogitationibus & solertia fructus. Quom Alexander rex potiret: pfectus est a Macedonia ad exercitum regis: Cupidus cōmendationis: is e patria a ppinquis & amicis tulit ad primos ordines & purpuratos lras ut aditus hñet faciliores: ab eisq; exceptus humane petiit uti q̄ primū ad Alexandrē perduceretur. Cum polliciti essent tardiores fuerunt idoneū tps ex

Democritus.
Alexander.

pectantes: itaq; Dinocrates ab his se existimās ludī ab se petit prae-
 sidium. fuerat enī amplissima statura facie grata forma dignitateq;
 sūma. His igitur nature muneribus consiliis uestimenta posuit in
 hospitio: & oleo corpus perunxit: caputq; coronauit populea frō-
 de. Leuum humerū pelle leonina texit. dextraq; clauā tenens inces-
 sit contra tribunal regis ius dicentis. Nouitas populū cum aduer-
 tisset: cōspexit eum Alexander: admirans iussit ei locū dari ut acce-
 deret. Interrogauitq; quis esset. At ille Dinocrates inq; architectus
 Macedo. Qui ad te cogitationes & formas affero dignas tua clari-
 tate. Namq; Athon montē formauī in statuā uirilis figurā cuius
 manu leua designauī ciuitatis amplissimae moenia: dextera paterā
 quae exciperet oīum fluminū quae sunt in eo monte aquā: ut inde
 in mare profunderet. Delectatus Allexāder ratione formae statim
 q̄siuit si essent agri circa qui possēt frumētaria rōne eam ciuitatem
 tueri. Cum inuenisset non posse nisi transmarinis subuentionibus.
 Dinocrates inquit attēdo egregiā formae compositionē: & ea dele-
 ctor. sed aīaduerto ut si quis eduxerit eo loco Coloniā fore ut iudi-
 cium eius uituperet: ut enī natus infans sine nutricis lacte nō po-
 test alī: neq; ad uitae crescentis gradus perducī: sic ciuitas sine agris
 & eorū fructibus in moenibus affluentibus non potest crescere: nec
 sine abundantia cibi frequentia habere populūq; sine copia tueri.
 Itaq; quemadmodū formationē puto pbandā sic iudicio locū im-
 pbandum: teq; uolo esse mecū: q̄ tua opera sum usus. ex eo Di-
 nocrates a rege nō discessit & in aegyptum est eum persecutus. Ibi
 Alexander quom aīaduertisset portū naturaliter tutū emporiū
 egregiū: campos circa totā aegyptū frumentarios imanis fluminis
 nili magnas utilitates iussit eum suo noīe ciuitatem Alexandriam
 constituere. Itaq; Dinocrates a facie dignitateq; corporis cōmenda-
 tus ad eam nobilitatē peruenit. Mihi autē Imperator staturā nō tri-
 buit natura: faciem deformauit aetas. Valitudo detraxit uires. Itaq;
 qm ab iis praesidiis sum desertus. Per auxilium scientiae: scriptaq;
 ut spero perueniam ad cōmendationē. Cum autē in primo uolumi-
 ne de officio architecturae terminatiōibusq; artis p̄scripsi. Item de
 moenibus & inter moenia arearū diuisionibus. Insequatur ordo de

Alexandria egypti

ædibus sacris & publicis ædificiis. Itemq; priuatis quibus propor-
tionibus & symmetriis debeant esse uti explicent nō putauī ante
ponendum nisi prius de materiæ copiis: & quibus collatis ædificia
structuris & materie rōnibus perficiunt: quas habeant in usu uir-
tutes exposuissē: quibusq; rerum natura principiū esset tempera-
ta dixissē. Sed anteq̃ naturales res incipiā explicare: de ædificiorū
rōnibus: unde initia ceperint: & uti creuerint eorū inuentiones an-
teponam & insequar ingressus antiquitatis rex nature: & eorum
qui initia humanitatis & inuentiones perquisitas scriptorū pceptis
dedicauerunt Itaq; quādamodum ab his sum institutus exponā.

De prisorum hominum uita de & initiis humanita-

tis atq; tectorum & incrementis eorum. **O**mines ueteri more ut feræ in siluis & spelūcis & nemo
ribus nascebant: ciboq; agrestis uescendo uitam exigebāt
interea quodā loco a tempestatibus & uentis densæ cre-
britatis arbores agitata & inter se teretes ramos ignem excitauerūt
& ea flamma uehementer perteriti: qui circa eum locū fuerūt sunt
fugati. Postea re quīeta propius accedentes cū aiaduertissent cōmo-
ditatem esse magnam corporibus ad ignis teporem ligna adiicien-
tes: & ibi cōseruantes alios adducebant: & nutu monstrantes ostē-
debant quas haberent ex eo utilitates: in eo hominum congressu
cum profundeabantur alitæ spiritu uoces quotidiana consuetudi-
ne uocabula ut obtigerant constituerunt. Deinde significando res
sapius in usu ex euentu fati fortuito ceperunt: & ita sermones in-
ter se procreauerunt. Ergo cum propter ignis inuentionem conuen-
tus initio apud homines & concilium & conuictus esset natus: & i
unum locum plures conuenirent habentes a natura primum pter
reliqua aīalia ut nō proni sed erecti ambularent: mūdīq; & astrorū
magnificentia aspicerent. Item manibus & articulis quā uellēt rem
faciliter tractarent: ceperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta:
alii speluncas fodere sub mōtib; nōnulli hirundinum nidos &
ædificationes earū imitantes de luto & uirgultis facere loca q̃ sub-
rent. tunc obseruātes aliena tecta: & adiitantes suis cogitationibus
res nouas efficiebant i dies meliora genera casarum. Cū essent aut

homines imitabili dociliq; natura quotidie inuentionibus gloria-
tes: alius alii ostendebat edificiorum effectus. & ita exercetes ingenia
certationibus in dies melioribus iudiciis efficiebantur. Primumq;
furcis erectis & uirgulis interpositis luto parietes texerunt. alii lu-
teas glebas arefacientes struebant parietes materia eos integumentan-
tes: uitandoq; hymbres: & aestus: tegebant harundinibus & fronde
posteaq; per hybernas tempestates tecta non poterant hymbres su-
stinere fastigia facientes luto inducto proclinatis tectis stillicidia de-
ducebant. Hæc aut ex his q; supra scripta sunt originibus institu-
ta esse possumus sic aduertere: qd ad hunc diem nationibus exteris
ex his rebus ædificia constituunt: uti Gallia: Hispania: Lusitania:
Aquitania: scandulis robustis aut stramentis: apud natione Col-
chorum in ponto propter siluarum abundantia arboribus perpe-
tuis planis dextra ac sinistra in terra positis: spatium inter eas relicto
quanto arborum longitudines patiuntur collocantur in extremis par-
tibus earum: supra alteram transuersa q; circumcludunt medium spatium
habitationis: tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus
angulos iugumentantes: & ita parietes arboribus statuentes ad per-
pendiculum uiarum educunt ad altitudinem turres: interuallaq;
quæ relinquuntur propter crassitudinem materiae schidiis & luto
obstruunt. Item tecta recedentes ad extremos transtra traiciunt gra-
datim contrahentes: ita ex quatuor partibus ad latitudinem educunt
medio metas quas & fronde & luto tegentes efficiunt barbarico mo-
re testudinata turrium tecta. PHRYGES uero qui capestris locis
sunt habitantes propter inopiam siluarum egentes materia eligunt tu-
mulos naturales eosq; medios fossura detinentes & itinera perfodi-
entes dilatant spatia quantum natura loci patitur. Insuper autem
stipites inter se religantes metas efficiunt quas harundinibus & sar-
mentis tegentes exaggerabant supra habitaciones maximos grum-
mos e terra: ita hyemes calidissimas: æstates frigidissimas efficiunt
tectorum rationes: nonnulli ex ulua palustri componunt tuguria te-
cta. apud ceteras quoq; gentes & nonnulla loca pari similiq; ratioe
calare perficiuntur constitutiones. Non minus etiã massiliæ aduer-
tere possumus sine tegulis subacta cum paleis terra tecta. Athenis

Phryges.

Massilia.
Athenæ.

areopagi antiquitatis exemplar: ad hoc tps lato tectū. Item in Ca-
pitolio comonefacere pōt: & significare mores uetustatis. Romuli
casas & in arce sacrorū stramentis tecta: ita his signis de antiquis in-
uentioibus ædificiorū: sic ea fuisse rōcinātes possumus iudicare. cū
autē quotidie faciēdo tutiores manus ad ædificandū perfecisset: & so-
lertia ingeniā exercēdo per cōsuetudinē ad artes peruenisset. Tum
etiā industria in animis eorū adiecta perfecit: ut qui fuerunt in his
studiosiores fabros se esse p̄fiterentur. Cū ergo hæc ita fuerint pri-
mo cōstituta & natura non solū sensibus ornauisset gentes quēad-
modū reliqua aīalia: sed etiā cogitationibus & consiliis armauisset
gentes & subiēcisset cetera aīalia sub potestate. tunc uero & fabrica-
tionibus ædificiorū gradatim p̄gressi ad ceteras artes & disciplinas
e fera agrestiq; uitā ad mansuetā perduxerunt humanitatē. Tum
autē instruētes aīoles: & p̄spicientes maioribus cogitationibus ex-
uarietate artū natis non casas sed etiā domos fundatas & lateritiis
parietibus aut e lapide structas: materiāq; & tegula tecta perficere
ceperunt. Deinde obseruationibus studioq; euagantibus iudiciis
& incertis ad certas symmetriarum rōnes perduxerūt. Posteaq; aiad-
uerterunt p̄fultos esse partus ab naturæ materia: & abundanter co-
piā ad ædificationes ab ea cōparatam tractando nutrierūt: & au-
ctam per artes ornauerūt uoluptatibus elegantiam uitæ. Item de
his rebus q̄ sunt in ædificiis ad usum idoneæ. quibusq; sunt qua-
litatibus & quas habeant uirtutes ut potero dicam. Sed si quis de
ordine huius libri disputare uoluerit: q̄ putauerit eum primū in-
stitui oportuisse. ne putet me errauisse: sic reddā rōnem. Cū corpus
architecturæ scriberem primū uolumine putauī quibus eruditio-
bus: & disciplinis esset ornata exponere: finireq; terminationibus
eius spēs & a quibus rebus esset nata dicere. Itaq; qd oporteat esse ī
architecto ibi p̄nuntiāui. Ergo in primo de artis officio. in hoc de
naturalibus materiæ rebus quē habeant usum disputabo. Namq;
hic liber non profitetur unde architecturā nascat: sed unde origi-
nes ædificiorū sunt institute: & quibus rōnibus enutritæ & p̄gres-
se sunt gradatim ad hanc finitionē. ergo ita suo ordine & loco hu-
ius erit uoluminis constitutio. NVNC reuertar ad propositum.
& de copiis q̄ apte sunt ædificiorū p̄fectioibus quēadmodū indicā-
tur esse a natura rerū procreatæ: quibusq; mixtioibus principiorū

cōgressus temperent: nec obscura: sed ut perspicua legentibus sint
rōcinabor. Nāq; nulla materia: genera: nec corpora: nec res sine pri-
cipiorū cōtū nasci nec subiecti intellectui pnt. neq; aliter natura re-
pceptis physicorū ueras patit hīc explicatiōes: nisi cause q̄ insunt ī
his rebus quēadmodū & qd ita sint subūbus rōnibus habeāt de-
mōstratiōes.

De principiis rerū scdm phorū opiniōes.

Hales quidē primū aquā putauit oīum rerū esse principi-
um. Heraclitus ephesius qui ppter obscuritatē scriptorū a
grācis Scotinos est appellatus ignem. Democritus quiq;
eū secutus est. Epicurus Athomos quos nri īsecabilia corpora: non
nulli īdiuidua uocauerunt. Pythagoreorū uero disciplinā adiecit
ad aquā & ignē aera & terrenū. Ergo Democritus & si nō proprie
res notauit: sed tm īdiuidua corpora pposuit. Ideo ea ipa dixisse ui-
det q̄ ea cū sint diuicta nec legunt nec intentionē recipiūt: nec se-
ctionibus diuidunt: sed sempiterno xuo ppetuo infinitā retinent
in se soliditatē. Ex his ergo cōgruētibus cū res oēs coire nasciq; ui-
deant: & he infinitis generibus rerū natura nō essent disparate pu-
taui oportere de uarietatibus & discriminibus usus earū q̄sq; hēnt
in aedificiis q̄litates exponere: uti cū fuerint note nō habeāt q̄ aedi-
ficare cōgitāt errorē. Sed aptas ad usum copias aedificiis cōparent.

De lateribus.

Itaq; primū de lateribus q̄ de terra eos duci oporteat dicā.

Nō enī de arenoso: neq; calculeoso: neq; sabuloso luto sūt
ducendi. Qd ex his generibus cū sint ducti primū fiunt
gues. Deinde cū ab hymbribus ī parietibus spargunt: dilabunt &
dissoluant. Paleæq; in his nō coherescūt: ppter asperitatē. Faciēdi
aut sūt ex terra albida cretosa siue de rubrica aut etiā masculo sabu-
lone. Hec enī genera ppter leuitatē hnt firmitatē & nō sunt in ope
pōderōsa: & faciliter aggerātur. Ducēdi aut sunt p uernū tps & au-
tūnale ut uno tpe siccescāt. Qui enī per solstitiū parātur ideo uiti-
osi fiūt: q̄ summū eorū sol acriter qudm pereogt: efficit ut uideat
aridū. Interior aut fit non siccus. & cū postea siccescēdo se cōtrahit
pumpit ea q̄ erant arida. ita rimosi facti efficiūtur imbecilles. ma-
xime aut utiliores erūt: si añ bienniū fuerit ducti: nanq; nō añ pnt
penitus siccescere. Itaq; cū recētes & non aridi sunt struati tectorio
inducto rigidoq; ob solidati permanēt ipsi sedētes nō pnt eandē al-

titudinē q̄ est tectorū tenere. Cōtractiōeq; moti nō hāret cū eo. Sed
 a cōiunctiōe eius disparatur. igit̄ tectoria obstructura seiuncta pro
 pter tenuitatē qui se stare nō pnt: sed frangūtur: ipsiq; parietes for
 tuito sedētes uitiant̄. Ideoq; etiā Vticēses latere si sit aridus & ante
 quinquēniū ductus cū arbitrio magistratus fuerit ita pbatus tūc
 utuntur iā parietū structuris: fiunt aut̄ laterū genera tria. Vnū qd
 grāce appellat̄ Lichum id est quo nostri utunt̄ longū sesquipedē
 latū pede. ceteris duobus grācorum ædificia struūtur: ex his unū
 Pentadoron: alterū Tetradoron dicitur. Doron aut̄ grāci appellāt
 palmū: qd mūneꝝ datio grāce doron appellatur. Id aut̄ semp̄ geri
 tur per manus palmū. ita qd est quoquouerſus quinq; palmorum
 Pentadoron qd quatuor Tetradoron dicitur. & que sunt publica
 opera Pentadōro qd priuata tetradoro struuntur: fiunt cū his lateri
 bus semilateria qd cū struūtur una parte lateribus ordines altera se
 milateres ponunt̄. ergo ex utraq; pte ad lineā cū cōstruūt̄ alternis
 choris parietes alligātur. & mediū lateres supra coagmēta collocati
 & firmitatē & spēm faciūt utraq; pte nō inuēustā. Est aut̄ in hispa
 nia ulteriore ciuitas maxia & i galliis & i asia. Itaq; ubi lateres sūt
 ducti & arefacti. p̄iecti natant in aq̄. Natant aut̄ eos posse ideo ui
 det̄: qd terra est de qua ducūtur pumicosa. ita cum est leuis aere so
 lidata non recipit in se: nec cōbibit liquorē. Igitur leui raraq; cū sit
 ppriatē non patitur penetrare in corpus humidū potestātē: quo
 cūq; pōdere fuerit cogitur a reꝝ naturā quēadmodū pumex uti ab
 aq̄ sustineatur: sic aut̄ magnas hnt̄ utilitates: qd neq; in ædificatiōi
 bus sunt onerosi & cū ducuntur a tēpestatibus non dissoluantur.
 N cementitiis aut̄ structuris primū est. De Arena.
 i. de arena querēdū ut ea sit idonea ad materiē miscēdam
 i. audineq; habeat terrā cōmixtā. Genera aut̄ arene fossitiā sunt
 hec: nigra: cana: rubra: carbundulus: Ex his qd in manu cōfricata:
 fecerit stridorē optia erit. qd aut̄ terrosa fuerit nō habebit asperitatē
 itē si in uestimentū candidum ea coniecta fuerit postea excussa uel
 itē id nō inquinari: neq; ibi terra subliderit: erit idonea. Sin aut̄
 nō erūt arenaria unde fodiant̄: tū de fluminibus aut e glareā erit
 excercēda: nō minus etiā de litoꝝ marino: sed ea i structuris hec hēt
 uitia: difficulter siccescit: neq; onerati se cōtinēter pariet. patitur nisi
 i termis sūbibus regescat. neq; cōcameratiōes recipit. Marina aut̄ hoc

Vticēses.

Tria genera laterū.

Doron. i. palmus.

pumex.

amplius q̄ etiā parietes cū in his tectoria facta fuerint remittentes
salluginem eorū dissoluunt. Fossitie uero celeriter in structuris sic
tescunt: & tectoria permanent: & cōcamerationes patiunt. Sed hæ
q̄ sunt de harenariis recentes. Si enī exemptē diutius iacent ab sole
luna & pruina cōcocte resoluunt: & fiunt terrose ita cū in structu-
ram coniiciunt non p̄nt continere cementa: sed ruunt & labuntur.
Oneraq; parietes non possunt sustinere: recentes aut fossitie cum in
structuris tantas habeāt uirtutes he in tectoriis ideo non sunt uti-
les q̄ pinguitudini eius calx palea cōmixta propter uehementiam
non potest sine rimis inarescere. Fluuiatica uero propter macritatē
subactionibus in tectorio recipit soliditatē. *De calce.*
E harenæ copii cū habeat explicatū. Tū etiā de calce dili-
gentia est adhibenda uti de albo saxo aut silice coquat:
& q̄ erit ex spisso & duriore erit utilis in structura. q̄ aut
ex fistuloso in tectoriis: cū ea erit extincta tunc materia ita misceat
ut si erit fossitia tres harenæ in una calcis infundant: si aut fluui-
tica aut marina duo harenæ in una calcis cōiiciant. ita enim erit iu-
sta ratio mixtionis temperaturæ etiam in fluuiatica aut marina: si
quis testam tūsam & succretam ex tertia parte adiecerit efficiet ma-
teriæ temperaturā ad usum meliorem. Quare aut cum recipit aquaz
& harenam calx tunc confirmat structurā: hec esse causa uidet: q̄
e principis ut cetera corpora ita & saxa sunt temperata: & q̄ plus
hnt aeris sunt tenera: q̄ aque lenta sunt ab humo: q̄ terræ dura: q̄
ignis fragiliora. Itaq; ex his saxa si ante q̄ coquant cōcussa minute
mixta arenæ cōiiciant in structurā nec solidescunt nec eam pote-
runt continere. Cum uero coniecta in fornacem ignis uehementi fer-
uore correpta amiserint pristinae soliditatis uirtutem: tunc exustis
atq; exhaustis eorū uiribus relinquunt patētibus foraminibus & i-
anibus. Ergo liquor qui est in eius lapidis corpore: & aer cū exustus
& ereptus fuerit habueritq; in se residuum calorem latentē intinctus
in aqua priusq; exigui uim recipit humorem penetrāte in foraminū
raritates conseruescit: & ita refrigeratus reicit ex calcis corpore fer-
uorem. Ideoq; autem quo pōdere saxa cōiiciuntur in fornacem cū
eximunt non p̄nt ad id respōdere. Sed cū expenduntur ea magnitu-
dine permanente: excocto liquore circiter tertia parte pōderis immū-
nata esse inueniuntur. Igitur cum patet foramina eorum & rarita-

tes arenæ mixtionem in se corripiūt: & ita coherescūt siccescendoq;
cum cementis coheunt & efficiunt structurarum soliditatem.

De pulvere puteolano.

St etiam genus pulveris quod efficit naturaliter res admī-
randas: nascitur in regionibus baiānis in agris municipi-
orum: que sunt circa uestuuium montē: quod cōmixtum
cum calce & cemento: non modo ceteris edificiis pstat firmitatem.
Sed etiam moles q̄ construuntur in mari sub aqua solidescūt. hoc
aut fieri hac rōne uidetur: quod sub his montibus & terræ feruen-
tes sunt. & fontes crebri: qui nō essent si nō in imo haberēt aut de
sulfure: aut alumine: aut bitumine: ardentes maximos ignes. igit
penitus ignis aut flāme uapor per interueniā permanens & ardēs
efficit leuem eam eam terram: & ibi qđ nascitur tophus exurgēs &
sine liquore. ergo cū tres res cōsimili rōne ignis uehementia forma-
tæ in unā peruenerunt mixtionē repente recepto liquore una cohe-
rescunt: & celeriter humore durate solidant. Neq; eas fluctus neq;
uis aquæ pōt dissoluere. Ardores autē esse his in locis etiā hæc res
potest indicare: qđ in montibus Cumanorū baiānis sunt loca suda-
tionibus excuata: in quibus uapor feruidus ab imo nascens ignis
uehementia perforat eam terrā. per eamq; manādo feruidus ab imo
nascēs in his locis oritur: & ita sudationū egregias efficit utilitates.
Non minus etiā memorantur antiquitus creuisse ardores & abun-
dauisse sub uestuuiō monte: & inde euomuisse circa agros flammā.
Ideo nunc q̄ spongia siue pumex pompeianus uocat excocto alio
genere lapidis in hanc redactus esse uidetur generis qualitatem. id
aut genus spongie qđ inde eximit nō in oībus locis nascitur nisi
circū ætnā: & collibus mysiæ: q̄ a græcis catacerauniēnos nominat.
& siquæ eiufmodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis
aquarum feruentes inueniuntur fontes. & in omnibus excuatis
calidi uapores: ipsaq; loca ab antiquis memorantur peruagantes
in agris habuisse ardores. Videtur esse certum ab ignis uehemen-
tia & topho terraquæ: quemadmodum ī fornacibus & calce ita ex
his ereptum esse liquore. Igitur dissimilibus. & disparibus rebus
corruptis & in unam potestatem collatis: calida humoris ieiunitas

Vestuij mont.

Tophus.

Etruria

aqua repente satiata cōmunibus corpibus latenti calore cōferuescit & uehementer efficit ea coire: celeriterq; unā soliditatis percipere uirtutē. Relinquet desideratio: qm̄ ita sūt in heururia ex aqua calida crebri fontes. Quid ita non etiā ibi nascit puluis e quo eadē rōne sub aqua structura solidescat. itaq; uisum est anteq̄ desideraret de his rebus quēadmodū esse uideant exponere. Oībus locis & regionibus non eadem genera terræ: nec lapides nascunt: sed nōnulla sunt terrena alia sabulosa. Itemq; glareosa aliis locis harena non minus materia: & oīno dissimili dispariq; genere in regionū uarietatibus qualitates insunt ī terra. maxime autē id licet cōsiderare q̄ mons apenninū regiois italix etruriæq; circūcingit prope in oībus locis nō desūt fossilia harenaria: trans apenninū uero q̄ pars est ad adriaticū mare nulla inueniunt. Item achaia: alia oīno transmare nec nominant quidē. Igitur non in oībus locis quibus efferuent aquæ calidæ crebri fontes eadem oportunitates possūt similiter cōcurrere: sed oīa uti natura rerū constituit: non ad uoluntatē hoīm sed fortuito disparata procreant. Ergo quibus locis nō sunt terrosi mōtes: sed genere materiæ ignis uis per eius uenas egrediēs adurit eam: quod est molle & teneq; exurit. Quod autē asperum relinquit. itaq; uti in Campania exusta terra: cinis: sic in euturia excocta materia efficit carbunculus. Vtraq; aut sunt egregia in structuris. sed alia in terrenis edificiis. alia etiā in maritimis molibus hnt uirtutem. Est autē materiæ potestas mollior q̄ tophus solidiorque terra: quo penitus ab imo uehementia uaporis adusto nonnullis locis procreatur id genus harenæ quod dicitur carbunculus.

De lapidicinis.

E calce & arena quibus uarietatibus sint & quas habeant uirtutes dixi. Sequitur ordo de lapidicinis explicare. de quibus & quadrata saxa & cementoq; eximunt copix & cōparant. Hæc autem inueniunt esse disparibus & dissimilibus uirtutibus. Sunt. n. alie molles: ut sunt circa urbē rubræ: pallēses: fidenates: albanæ: alie tpatæ uti tyburtinæ: amiterninæ: foracine & q̄ sunt his generibus. nōnullæ duræ: ut siliceæ. Sunt etiā alia genera plura uti ī Cāpania: rubræ: & nigræ: tophū: In umbria & pi

Campania

ceno & uenetia albet: quod etiā ferra dentata uti lignum secat sed
hec omnia quæ mollia sunt hanc habent utilitatem: quod ex his saxa
cū sint exempta in opere facillime tractantur. & si sint in locis tectis
sustineant laborē. Si aut in apertis & patentibus gelicidiis & prui
na congesta fricatur & dissoluntur. Itē scdm oras maritimas ab sal
sugine ex ea defluūt: neque pferūt æstus. Tyburtina uero & q̄ eodē
genere sunt oīa sufferunt & ab oneribus & tempestatibus iniurias.
Sed ab igni nō possunt esse tuta. Simulq; ut sunt ab eo tacta disti
liunt & dissipant. Ideoq; temperatura naturali paruo sunt humo
Item q; nō multū hnt terreni: sed aeris: plurimū & ignis. Igitur cū
humor terrenū in his minus inest, tum etiā ignis actu & ui uapo
ris ex his aere fugato penitus inlequens inter uenarū uacuitates oc
cupans seruecit: & efficit a suis ardentia corporibus similia. Sunt
uero itē lapidicinæ cōplures in sinibus Tarquinienliū q̄ dicuntur
Anitianæ coloris quemadmodū albanæ, quorū officinæ maximæ
sunt circa lacū Vulliniensem. Item pfectura statonenli, hec aut hnt
infinitas uirtutes: neque enī gelicidiorū tempestas neque tactus ignis
potest nocere. Sed est firma & ad uetustatē ideo permanens q; par
habet e naturæ mixtiōe aeris & ignis humoris aut temperate plu
rimūq; terreni: ita spissis cōparationibus solidata. neque a tempe
stibus neque ab ignis uehementia nocet. Id aut maxime iudicare licet
e monumētis q̄ sunt circa municipiū ferentis ex his facta lapicidi
nis: namq; hnt statuas amplas factas egregie: & minora sigilla flor
resq; & achantos elegāter sculptos: quæ cū sint uetusta sic apparēt
recentia uti si sint modo facta. nō minus etiā fabri ærarii de his la
pigidinis in æris flatu formas hnt cōparatas. ex his ad æs fundē
dū maximas utilitates: quæ si prope urbē essent dignū esset ut ex
his efficiant oīa opera efficerent. Cum ergo ppter propinquitatē
necessitas cogat ex rubris lapidinis & pallienlibus & q̄ sunt urbi
proximæ copiis uti. Si qui uoluerint sine uitijis perficere ita erit prē
parandū cū ædificandū fuerit ante bienniū ea saxa nō hieme sed est
ate eximant: & iacentia permaneāt in locis patētibus: quæ autem
a tempestatibus eo biennio tacta: lesa fuerunt ea in fundamenta
coiitiantur, cætera quæ non erunt uitijata a natura rerum probata

Tyburtina

Græci

Asyrii

Ægypti

Lacedæmonii

durare poterunt supra terram ædificata: nec solum ea in quadratis lapidibus sunt obseruanda sed etiam in cementitiis structuris.

De generibus structuræ & earum qualitibus modis ac locis.

Structuræ genera sunt hæc Recticulatum quo nunc oēs utuntur & antiquum quod incertum dicitur. Ex his uenustius est reticulatum sed ad rimas faciendas ideo paratum. quod in partes dissoluta habet cubilia & coagmenta. Incerta uero cementa alia super alia sedentia inter se himbricata non speciosa sed firmiora quam reticulata præstant structuram. utraq; autem ex minutissimis sunt instruenda uti materia ex calce & harena crebriter parietes satiat diutius contineant. molli enim & rara potestate cum sint exsiccant fugiendo e materia succum. Cum autem superarit & abundarit copia calcis & harena paries plus huius humoris non cito fiet euandus sed ab his continetur. Simul autem humida potestas e materia per cementorum raritatem fuerit exusta calx quæ ab arena discebat & dissoluatur. Item cementa non possunt cum his coherescere: sed in uetustate parietes efficiunt ruinosos. Id autem licet aduertere etiam de nonnullis monumentis quæ circa urbem facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis intrinsecusque medio calcata structuris uetustate euandata facta materia cæmetorumque extructa raritate prouunt & coagmentorum a ruina dissolutis iuncturis dissipantur. Quod si quis noluerit in id uitium incidere medio cauo seruato secundum orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut silicibus ordinariis struat bipedales parietes & cum his ansis ferreis & plumbo frontes iuncte sunt. ita enim non aceruatim sed ordine structum opus poterit esse sine uitio sempiternum: quod cubilia & coagmenta eorum inter se sedentia & iuncturis alligata non protrudent opus: neque orthostatas inter se religatos labi patiuntur. Itaque non est contemnenda græcorum structura: non enim utuntur e molli cæmeto polita: sed cum discesserint a quadrato ponunt de silice seu de lapide duro: ordinaria: & ita uti lateritia struentes alligant eorum alternis coriis coagmenta: & sic maxime ad æternitatem firmas efficiunt uirtutes. Hec autem duobus generibus struuntur: ex his unum hisodoniū: alterum pseuhisodoniū appellatur. Hisodoniū dicitur cum omnia coria equa crassitudine fuerint structa. Pseuhisodoniū cum impares & inequa-

les ordies chōriorū dirigunt. ea utraq; sunt ideo firma. Primum q̄
 ipsa cementa sunt spissa & solida ppriate: neq; de materia possūt
 exugere liquore. Sed conseruant ea in suo humore ad summam ue-
 tustatē. Ipsaq; eorū cubilia primū plana & librata posita nō patiū-
 tur ruere materiā. Sed perpetua parietū crassitudine religata cōti-
 nent ad summā uetustatē. altera est quā emplecton appellant qua
 etiā nostri rustici utuntur. quorū frontes poliunt. Reliqua ita na-
 ta sunt cum materia collocata alternis alligāt coagmentis. Sed nū
 celeritati studentes erecta collocantes frontibus seruiunt & in me-
 dio faciunt factis sepatim cum materia cemētis. Itaq; tres suscitā-
 tur in ea structura crustæ: due frontiū & una media facture. Græ-
 ci uero non ita sed plana collocantes: & longitudines eorū alternis
 in crassitudinē instruentes nō media faciunt: sed e suis frontatis
 perpetua & in unā crassitudinem parietum cōsolidant. Preterea in-
 terponūt singulos perpetua crassitudie utraq; parte frōtatos quos
 diatonos appellant: qui maxime religando cōfirmant parietū solē-
 ditatē. Itaq; si quis uoluerit ex his cōmentariis aiaduere & elige-
 re genus structure perpetuitatis poterit rōnem habere. Non enim
 q̄ sunt e molli cemento subtili facie uenustatis. Non hæc pnt esse
 in uetustate non ruinosa. Itaq; cū arbitrio cōium parietū sumunt
 nō existimant eos quanti facti fuerint. Sed cū ex tabulis inueni-
 unt eorū locationes precia preferitorū annorū singulorū deducunt
 octogelimas & ita ex reliquā sūmā parte reddi pro his parietibus
 sententiam pronuntiant eos non posse plusq; annos. lxxx. durare.
 De lateritiis uero dummo ad perpendiculum sint stantes nihil de-
 ducitur. Sed quātū fuerint olim facti tanti esse semper existimant.
 Itaq; nōnullis ciuitatibus & publica opera & priuatas domos eti-
 am regias e latere structas licet uideri: & primum Athenis murum
 qui spectant ad hymetū montem & thentelensem. Item pariees in
 æde iouis & Herculis lateritias cellas cum circa lapidea in æde epi-
 stilia sint & columnæ. in italia Arretio uetustū egregie factū mu-
 r. Trallibus domus regibus attalicis facta: q̄ ad habitadū semp det
 ei qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item Lacedemone e qbusdā parī-
 etibus etiā picture excise intersectis lateribus incluse sūt in ligneis

Græci.

Athenæ.

Arretum.

Lacedæmon.

Chresi domus.

Mausoli domus.

Mausoleum.

Colossi statua.

formis & in comitiū ad ornatum ædilitatis Varronis & murenæ fuerunt allate. Chresi domus: quam sardiani ciuibus ad requiescendum ætatis ocio senioꝝ collegio Gerusiam dedicauerunt. Item alii carnassi potētissimi Regis Mausoli domus cum proconessio mar more oīa haberet ornata parietes habet latere structos: qui ad hoc tempus egregiam præstant firmitatē. ita tectoriis operibus expoliti ut uitri perluciditatē uideantur habere. Neq; is Rex ab inopia id fecit. Infinitis enim uestigalibus erat fartus q̃ imperabat caræ toti. Acumen autē eius & solertiam ad ædificia paranda sic licet cōsiderare. Cum esset. n. natus Milasis & aīaduertisset alicarnasso locū naturaliter munitū: emporiūq; idoneū portum utile ibi sibi domum constituit. Is autē locus est theatri curuaturæ similis. Itaq; in imo secundū portum forum est constitutū. Per mediā autē altitudinis curuaturā: præcinctiōeq; platea ampla latitudine facta. In qua mediā Mausoleum ita egregiis operibus est factū ut in septē spectaculis nominet. In summa arce mediā martis fanum habens statuam colossi: quam Acroliton nobili manu thelocaris factā dicit. Hanc autem statuam alii thelocaris: alii thimothei putant esse. In cornu autē summo dextro Veneris & Mercurii fanum ad ipm Salmacidis fontem. ^{id est in medio in peristylion} Fons Salmacis. S autem falsa opinione putatur uenereo morbo implicare eos qui ex eo biberint. Sed hec opinio quare per orbē terrarū sit peruagata nō pigebit exponere. Non enī quod dicitur molles & impudicos ex ea aq̃ fieri id potest esse. Sed est eius fontis potestas perlucida. Saporq; eius egregius. Cū autē Melas & Areuanias ab argis & troezen coloniā cōem eo loci deduxerūt barbaros Caras & Lelegas eiecerūt. hi autē ad mōtes fugati iter se cōgregati discurrebāt & ibi latrocinia faciētes crudelit̃ eos uastabāt. Postea de colonis unus ad eū fontē ppter bonitatē aq̃ q̃stus eā tabernā oībus copiis instruxit. eamq; exercēdo eos barbaros allec̃tabat. ita singulatī decurrētes & ad cætus cōueniētes e duro feroq; morā cōmutati ī grecorū cōsuetudinē etiā suauitatē sua uolūtate reducebant. ergo ea aq̃ nō ipudico morbi uitio sed hūanitatis dulcedie mollitis animis barbarorū eam famā est adepta. reliquit nūc. Qm

ad explicationē moeniū eorū suū inuectus tota uti sunt diffiniam.
 Quēadmodū enim in dextra parte phanū est ueneris & fons supra-
 scriptus: ita in sinistro cornu regia domus quā rex Mausolus ad
 suam rōnem collocauit. Conspicitur enī ex ea ad dextrā partē foye
 & portus māniūq; tota finitio sub sinistra secretus sub montibus
 latens portus ita ut nemo posset qui in eo gerat aspicere nec scire
 ut rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciēte q;
 opus essent spectaret. Itaq; post mortē Mausoli Artemisia uxore
 eius regnante Rhodii indignātes mulierē imperare ciuitatibus ca-
 rie totius armata classe pfecti sunt ut id regnū occuparent. Tum
 Artemisie cum esset id renunciātū in eo portu abstrusam classem
 celatis remigibus & epibatis cōparatis. reliquos aut ciues in muro
 esse iussit. Quom antē Rhodii ornata classe in portū maiore expo-
 sūssēt plausum iussit ex muro his darēt polliceriq; se oppidū tra-
 dituros. Qui cum penetrauiisset intra mūrē relictis nauibus inani-
 bus Artemisia repēte fossa facta in pelagus eduxit classem ex por-
 tu minore & ita inuecta est in maiorem. Expositis autē militibus
 classem Rhodiorū inanem abduxit in altū. Ita Rhodii non hñtes
 quo se reciperēt in medio cōclusi in ipso foro sunt trucidati. Ita Ar-
 temisia in nauibus Rhodiorū suis militibus & remigibus impo-
 sitis Rhodū est profecta. Rhodii autē cum pspexissent suas naues
 laureatas uenire opinātes ciues uictōres reuerti hostes receperunt:
 tunc Artemisia Rhodo capta principibus occisis tropheū in ur-
 be Rhodo sue uictorie constituit: Aeneasq; duas statuas fecit: unā
 Rhodiorū ciuitatis: alterā suam imaginis & ita figurauit Rhodio-
 rum ciuitati stigmata imponentē. Postea autē Rhodii religione im-
 pediti q; nefas est trophea dedicata remoueri circa eum locū ædifi-
 cium extruxerunt & id erecta graia statioe texerunt ne quis posset
 aspicere & id abathon uocitari iusserūt. Cū ergo tam magna potē-
 tia regis non cōtempserit lateritiōrū parietū structuras: quibus &
 uestigalibus & preda sepius licitū fuerat non modo cemetitio aut
 qdrato saxo: sed etiā marmoreo habere: non puto oportere impro-
 bare q; e lateritia sunt structura facta ædificia dummodo recte sint
 tecta: sed id genus quid ita a .P. R. in urbe fieri nō oporteat expo-

Artemisia

Rhodii

Rhodii trucidant²

Abathon

nam queq; sunt eius rei cause & rōnes non pretermittam.

De crassitudine parietum & de lateritiis.

Eges publicæ nō patiuntur maiores crassitudines q̄ sesqui-
pedales cōstitui loco cōi. Ceteri aut parietes ne spatia an-
gustiora fierēt eadē crassitudine collocant. Lateritiū uero
nisi diplinthiū aut triplinthiū fuerint sesquipedali crassitudine nō
pnt plus una sustinere contignationē. In ea aut maiestate urbis &
ciuiū infinita frequentia. innumerabiles habitatiōes opus est expli-
care. Ergo cum recipere nō posset area planata tantā multitudinem
ad habitandū in urbe ad auxiliū altitudinis ædificiorū res ipa coe-
git deuenire. Itaq; pilis lapideis structuris testaceis parietibus ce-
mentitiis altitudines extructæ cōtignatiōibus crebris coxatæ cena-
culorū ad sūmas utilitates perficiunt despectiōes. ergo moenibūs &
cōtignatiōibus uariis alio spatio multiplicatis. P. R. ægregias ha-
bet sine impeditiōe habitatiōes. Qm̄ ergo explicata ratio est qd
ita in urbe ppter necessitatē angustiarū non patiuntur esse lateritiōs
parietes. Quom̄ extra urbem opus erit his uti sine uitis ad uetur-
statē sic erit faciendū: Sūmis parietibus structura testacea sub regu-
la subiiciat altitudine circiter sesquipedali habeatq; p̄iecturas co-
ronarū: ita uitari poterūt q̄ solent in his fieri uitia. Cū enī in tecto
tegule fuerint fracte aut a uentis deiecte: qua possit ex hymbribus
aqua pluerē nō patietur lorica testacea ledi laterē: sed proiectura co-
ronarū reiciet extra perpendiculum stillas: & ea rōne seruauerit in-
tegras lateritiōs parietum structuras. De ipsa aut testa si sit optia
seu uitiosa ad structurā statim nemo pōt iudicare: q̄ in tempestati-
bus & æstate in tecto cum est collocata tunc si firma est probabitur.
Nam que non fuerit ex creta bona aut parum erit cocta ibi se ostē-
dit esse uitiosam gelicidiis & pruina tacta: ergo q̄ non in tectis po-
terit pati laborē ea non potest in structura oneri ferendo esse firma.
Quare maxime ex ueteribus tegulis tecta structa parietes firma-
tem poterūt habere. Cratitii uero uelim quidem ne inuenti essent.
Quantū enim celeritate & loci laxamētō profunt tanto maiori &
cōi sunt calamitati: q̄ ad incendia uti faces sunt parati. Itaq; satius
esse uidet̄ impensa testaceorū in sumptu: q̄ cōpendio cratitiōis esse

in periculo: etiā qui in tectoriis opibus rimas in iis faciunt arecta-
riorū & transuersariorū dispositione. Cum enim liniunt recipiētes
humorē turgescunt: deinde siccescendo contrahunt: & ita extenua-
ti disrumpunt tectorū soliditatem. Sed qm̄ nonnullos celeritas aut
inopia aut impendenti loco disseptio cogit sic erit faciendū. Solū
substruatur ut sit intactū abrudere & pauimento: obrutā enim in
his cum sunt uetustate marcida. Fiunt deinde subsidentia: pelinan-
tur & disrumpūt spēm tectoriorū de parietibus & apparatione ge-
neratim materie eorum quibus sint uirtutibus & uiciis quēadmo-
dum potui exposui. De contignationibus autē & copiis earū qui-
bus comparant: & ad uetustatem non sint infirme uti natura rerū
monstrat explicabo.

De Materie cedenda
Ateries cedenda est a primo autumno ad tēpus quod erit
anteq̄ flare incipiat Fauonius. Vere enim oēs arbores fiūt
pregnantes: & oīs sue proprietatis uirtutē efferunt in fron-
des anni uersariosq̄ fructus. Cum ergo inanes & humide tempore
necessitates earū fuerint uanēfiunt & raritatibus imbecille: uti etiā
corpora muliebria cum conceperint ad foetus a partu non iudican-
tur integra: neq̄ in uenialibus ea cum sint pregnantia pstant sana:
ideo q̄ in corpore presemīatio crescens ex omnibus cibi potestati-
bus detrahit alimentum in se & quō firmior efficitur ad maturita-
tem partus eo minus patitur esse solidum id ex quo ipm̄ procreat.
Itaq̄ edito foetu quod prius in aliud genus incrementi detrahebat
cum ad disparationē procreationis est liberatum inanibus & patē-
tibus uenis in se recipit & lambendo succū etiā solidescit: & redit ī
pristinā naturā firmitatem: Eadem ratione autumnali tempore
maturitate fructuum flaccescēte frondē & terra recipientes radices
arborū in se succū: recuperantur & restitunt in antiquā soliditatē
ac uero aeris hybernī uis comprimit & consolidat eas per id ut su-
pra scriptū est tps. ergo si ea rōne & eo tēpore qd̄ supra scriptū est
cedit materies erit tempestiua. CEDI aut ita oportet ut incidatur
arboris crassitudo ad mediā medullā: & relinquat uti per eam elic-
cescat stillando succus ita qui inest in his subtilis liquor effluens
per torculum non patietur emori in eo sanie: nec corrumpi materie

æqualitatem. Tum autem cum sicca & sine stillis erit arbor deſic-
 catur & ita erit optima i uſu. Hoc aut ita eſſe licet animaduertere etiã
 de arbuſtis, ea enim cum ſuo quoq; temporē ad imum perforata ca-
 ſtrantur: profundunt e medullis quē habent in ſe ſuperantē & ui-
 tioſum per foramina liquorē: & ita ſicceſcendo recipiunt in ſe diu-
 turnitatē. Que aut non habēt ex arboribus exitus humores intra
 cōcreſcentes putreſcūt & efficiūt inanes eas & uitioſas. ergo ſi ſtan-
 tes & uiue ſicceſcendo conſeneſcūt ſine dubio cum eadem materia
 deſiciuntur cum ea ratione curate fuerint habere poterūt magnas i
 edificiia ad uetūſtatē utilitates. hæ aut inter ſe diſcrepantes: & diſſi-
 miles hñt uirtutes: uti robur: ulmus: populus: cupreſſus: abies:
 cæteraq; que maxime in edificiis ſunt idonea. Nanq; nō poteſt id
 robur qđ abies: nec cupreſſus qđ ulmus nec cetera eaſdem habent
 inter ſe naturæ rerū ſimilitudines: ſed ſingula genera principiorū
 pprietatibus comparata alios alij generis preſtāt in operibus effe-
 ctus: Et primū ABIES aeris h̄s plurimū & ignis: minimūq; hu-
 moris: & terreni leuioribus reꝝ naturæ poteſtatibus cōparata non
 eſt ponderoſa. Itaq; rigore naturali contenta nō cito ſectit̄ ab one-
 re: ſed directā permanet in cōtignatiōe: ſed ea quæ habet in ſe plus
 caloris procreat & alit partem ab eaꝝ uitiat̄: etiam que ideo cele-
 riter accenditur: quodq; ineſt in eo corpore raritas aeris: & patens
 accipit ignem: & ita uehementē ex ſe mittit flammā. Ex ea autem
 anteq̄ eſt exciſa q̄ pars eſt pxima terræ per radices recipiētes ex pxi-
 mitate humorē enodis & liquida efficit̄. q̄ uero eſt ſuperior uehe-
 mētia caloris eductis in aerā p nodos ramis preciſa alte circiter per-
 des. xx. & perdolata ppter nodationis duritiē dicitur eſſe fuſterna.
 Ima autē cū exciſa quadriſuiis diſparatur eiecto torculo ex eadē
 arbore ad inteſtina opera comparatur: & intima fuſterna ſappinea
 uocat̄. Cōtra uero quercus terrenis principiorū ſocietatibus abun-
 dans parumq; habens humoris & aeris et ignis cum in terrenis ape-
 ribus obruitur infinitam habet eternitatē. Ex eo cum tangitur hu-
 more non habens foraminū raritates ppter ſpiſſitatē nō poteſt in
 corpus recipere liquorē: ſed fugiens ab humore reſiſtit: & torquet̄
 & efficit in quibus eſt operibus ea rimola. ESCVLVS uero que

est in omnibus principiis temperata. habet in ædificiis magnas uti-
litates: sed ea cum in humore collocatur recipiens penitus per fora-
mina liquorē electo aeris & igni operatione humidæ potestatis ui-
tiatur. CERRVS quercus fagus q̄ pariter habet mixtionē humo-
ris & ignis & terreni: aeris plurimū per uisā raritatis humoris
penitus recipiēdo celeriter marcescunt. Populus alba & nigra. Item
salix: tilia: uītex ignis & aeris hūdo satietatem: humoris tempera-
te parum aut terreni habentes leuiori temperatura temperatæ egregi-
am habere uident in usu rigiditatem. ergo cum non sint duræ ter-
reni mixtione ppter raritatem sunt calide & in structuris commo-
dam prestāt tractabilitatē. ALNVS aut quæ proxima fluminum
ripis procreatur & minime materies utilis uidetur: habet in se egre-
nias ratios. Etenim aere & igni plurimo temperata: non multum ter-
reno: humore paulo. Itaq; non minus habent in corpore humoris
in palustribus locis infra fundamēta ædificiorū palatiōibus crebræ
fixa recipiens in se qd minus habet in corpore liquoris permanet
imortalis ad æternitatē: & sustinet inania pondera structuræ: & si-
ne uitiiis conseruat. Itaq; non potest extra terram paulum tempus
durare: ea in humore obruta permanet ad diuturnitatē. Est autem
maxime id cōsiderare Rauēne: q̄ ibi pia opera & publica & priua-
ta sub fundamentis eius generis hnt palos. VLMVS uero & frax-
inus maximos hnt humores: minimūq; aeris ignis & terreni tem-
perata mixtione comparate sunt in opibus cum fabricantur lente
& ab pondere humoris non habent rigore & celeriter pandant. Si-
mul aut uetustate sunt aridæ factæ aut in agro perfecto qui est eis
liquor stantes emoritur fiunt duriores & in cōmissuris & coagmē-
tationibus ab leuitudine firmas recipiunt catenatiōes. Item Carpi-
nus q̄ est minima ignis & terreni mixtione: aeris autem & humo-
ris summa continetur temperatura. Non est fragilis: sed habet uti-
lissimam tractabilitatē. Itaq; græci q̄ ex ea materia iuga iuuecis cō-
parant quod apud eos uiga ziga uocitant: item & zigea appellāt.
Non minus est admirādum de Cupresso & Pinu q̄ hæ habentes
humoris abundātiā equamq; ceterorū mixtiōem ppter humoris
satietatē in operibus solent esse pande: sed in uetustatem sine uitiiis

conseruant: q̄ his liquor qui inest penitus in corporibus earum
habet amarum saporem: qui propter acritudinem non patit̄ pene-
trare Cariē neq; eas bestiolas quæ sunt nocentes. Ideoq; que ex his
generibus opera constituunt̄ permanent ad æternam diuturnitatē.
Item Cedrus Iuniperusq; easdem habent uirtutes & utilitates: sed
quæadmodum ex cupressu: pinu: resina: ex cedro oleum qd̄ cedre-
um dicitur: nascitur quo reliquæ res unctæ uti etiam libri a tineis
& a carie nō ledunt̄. Arbores autem eius sunt similes cupressæ so-
liaturæ materiēs uena directā: Ephesi in æde simulachrum Dianæ
etiā lacunaria: & ibi & in ceteris nobilibus phanis propter æterni-
tatē sunt facta. Nascunt̄ autē he arbores maxime Cretæ & Aphri-
cæ & nonnullis Syriæ regionibus. Larix uero que non est nota ni-
si his municipalibus qui sūt ad ripam fluminis padi & litora ma-
ris adriatici non solum a succo uehementi amaritate a carie aut a ti-
nea non nocetur: sed etiam flammā ex igne nō recipit: nec ipse per
se potest ardere: nisi uti saxum ī fornace ad calcem coquēdam alius
lignis uratur: nec tamē tunc flammā recipit nec carbonem remittit
sed lōgo spatio tandem comburitur: q̄ est minima ignis & aeris e
principiis temperatura: humore autē & terreno est spisse solidata:
nō habet spatia foraminū qua possit ignis penetrare: reicitq; eius
uim: nec patitur ab eo sibi cito noceri. propterq; pondus ab aqua
non sustinetur: sed cum portatur aut in nauibus aut supra abieg-
nas rates collocatur. Ea aut materiēs quæadmodum sit inuenta est
causa cognoscere. Diuus Cæsar cum exercitū habuisset circa Alpes
imperassetq; municipiis p̄stare cōmeatus: ibiq; esset castellum mu-
nitum quod uocaret Larignū: tunc qui fuerunt in eo naturali mu-
nitione cōfisi noluerunt imperio parere. Itaq; Imperator copias ius-
sit admoeri. Erat autē ante eius castelli portam turris ex hac mate-
ria alternis trabibus trasuersis uti p̄ra inter se cōposita alte ut pos-
set de summo sudibus & lapidibus accedentes repellere: tunc uero
cum aduersum est alia eos tela preter sudes nō habere: neq; posse
longius a muro propter pōdus iaculari. imperatum est fasciculos
ex uirgis alligatos & faces ardentes ad eam munitionem accedētes
mittere. Itaq; celeriter milites congesserunt: postq; flamma circa illā

Ephesi.

Padi.

Diuii cæsar.

materiam uirgas cōprehēdisset: ad cœlum sublata effecit opiniōē
uti uideretur iam tota moles concidisse. Quom aut ea per se extin
cta esset & requieta: turris intacta apparuisset. admirans Cæsar ius
sit extra telorū missionē eos circumuallari. Itaq; timore coacti oppi
dani cum se dedissent: quæsitum unde ea ligna que ab igni nō le
derent. tunc ei demōstrauerūt eas arbores: quæ in his locis maxi
me sunt copix: & ideo id castellum Larignum: item materies larig
na est appellata. Hec aut per padum Rauennā deportatur in Colo
niā Fanensem: Pisauri: Ancone: reliquisq; q̄ sunt in ea regione
municipiis prebet: cuius materies si esset facultas apportatiōis ad
urbem maxime haberent in ædificiis utilitates & si non in omne
certe tabule in subgrundis circa insulas si essent ex ea collocare ab
traiectionibus incendiōrum ædificia periculo liberarent. q̄ ea nec
flammā nec carbonē possunt recipere: nec facere per se. Sunt autem
hæ arbores foliis similibus pini: materies earū proluxa tractabilis
ad intestinū opus: non minus q̄ sappina: habetq; resinā liquidam
mellis attici colore: quæ etiā medet p̄tiscis. De singulis generibus
propriatibus quibus e natura rerū uideant esse comparatæ: quib
busq; procreant rōnibus exposui. Insequitur animaduersio. quid
ita q̄ in urbe supernas dicūt abies: deterior est que infernas egregi
os i ædificiis ad diuturnitatē prestat usus & de his rebus quemad
modū uideantur e locorū propriatibus habere uitia aut uirtutes
uti essent considerantibus apertiora exponam.

Larignum.
De Abiete supernate & infernate: cū Apennini descriptiōe.
Omtis apennini prime radices ab tyrreno mari i alpes &
in extremas etruriæ regiōes oriunt. Eius uero montis iu
gum se circūagens & media curuatura prope tangēs oras
maris adriaci pertingit circuitiōibus contra fretum. Itaq; citior
eius curuatura que uergit ad etruriæ cāpaniæq; regiōes apricis est
potestatibus. Nanq; impetus habet perpetuos ad solis cursum. Vi
terior aut que est p̄clinata ad superius mare septentrionali regioni sub
iecta continet umbrosis & opacis perpetuitatibus. Itaq; que in ea
parte nascuntur arbores humida potestate nutritæ: nō solum ipse
augētur amplissimis magnitudinibus. sed earū quoq; uenæ huom

ris copia replētē urgētēs liquoris abundantia saturant. Cum autē
excise & dolatē uitalē potestātē amiserūt uenarū rigore permanētes
sicciscēdo ppter raritātē fiunt inanes & euanide. Ideoq; in ædificiis
non possunt hīe diuturnitatē. Quæ autē ad solis cursum spectanti-
bus locis procreant nō habētes inter uenarū siccitates exsuctæ soli-
dant quia sol non modo ex terra lambendo sed etiā ex arboribus
ducit humores. Itaq; sunt in apricis regiōibus spissis uenarū crebri-
tatibus solidatē nō hītes ex humore raritātē. q̄ cū in materiā per-
dolant reddūt magnas utilitates ad uetustatē: ideo infernantes q̄
ex apricis locis apportant meliores sunt q̄ q̄ ab opacis de supnati-
bus aduehunt. Quātum aīo cōsiderare potui de copiis q̄ sunt ne-
cessariæ in ædificiōrū cōparationibus & q̄bus tempaturis ererū na-
tura principiorū habere uideant mixtionē: quæq; insūt in singulis
generibus uirtutes & uitia uti nō sint ignota ædificatiōibus expo-
sui: ita q̄ potuerint eorū preceptorū sequi p̄scriptiōes erūt prudenti-
ores: singulorūq; generū usum eligere poterūt in opibus: ergo qm̄
de apparitiōibus est explicatū: in ceteris uoluminibus de ipsis edi-
ficiis exponet: & primo de deorū immortalū ædibus sacris & de earū
symmetriis & proportiōibus uti ordo postulat i sequēti perscribā.

L. VICTRUVII POLLIONIS DE ARCHITE-
CTURA LIBER TERTIVS. IN QVO DISSE-
RIT DE AEDIBVS SACRIS.

ELPHICVS Apollo Socratem omnium sapiētissi-
mum pythiæ responsis est professus. Is autē memo-
ratur prudenter doctissimeq; dixisse: oportuisse ho-
minū pectora fenestrata & aperta esse uti non occul-
tos haberent sensus. sed patientes ad considerandū.
Vtinā uero reꝝ natura sūam eius secuta explicata & apparentia ea
cōstituisset. Si enim ita fuisset nō solū laudes aut uitia aīorum ad
manū aspicerent: sed etiā disciplinæ scie sub oculorū cōsideratiōe
subiecte non incertis iudiciis probarent: sed & doctis & sciētibus
auctas egregia & stabilis adderet. Igitur qm̄ hæc nō ita: sed uti na-
tura reꝝ uoluit sunt cōstituta: nō efficiē ut possint hoīes obscura-
tis sub pectoribus ingeniis scias artificiorū penitus latentes quem

Socrates.

admodū sint iudicare. ipsiq; artifices pollicent' suā prudentiā si nō
pēcunia sint copiosi: sed uetustate officinarū habuerint noticiā aut
etiā gratia forensi & eloquentia cū fuerint parati pro industria stu
dioꝝ auctres possint habere: ut eis qđ profitent' scire id crederetur.
Maxime aut id aiaduere possumus ab antiquis statuariis & pi
ctoribus qđ ex his qui dignitatis notas & cōmendatiōis grām ha
buerūt æterna memoria ad posteritatē sūt permanētes: uti Myron
Polycletus: Phydias: Lysippus: cæteriꝝ qui nobilitatē ex arte sunt
consecuti. Nanq; ut in ciuitatibus magnis aut regibus aut nobili
bus ciuibus opera fecerunt: ita id sunt adepti. At qui non minore
studio & ingenio solertiaꝝ fuerūt nobilibus & humili fortuna ci
uibus nō minus egregie perfectā fecerunt opera nullā memoriā
sunt assecuti qđ hi nō ab industria neq; artis solertia: sed a felicitate
fuerūt diserti ut Hellas atheniensis: Dion corynthius: Miagrus
phœceus: Pharax ephesius: Boedas bizantius. Etiamq; alii plures
nō minus itē pictores uti Aristomenes Thasius Polides & Andra
mites: Niteonagrus cæteriꝝ quos neq; industria: neq; artis studiū
neq; solertia defecit. Sed aut rei familiaris exiguitas: aut imbecilli
tas fortune seu in ambitioe certatiōis cōtratiōe supati obstitit eorū
dignitati. nec tñ admirandū est si propter ignorantia artis uirtutes
obscurant'. sed maxime indignandū cū etiam sæpe blandiant' grā
cōuiciōe a ueris iudiciis ad falsā probationē. Ergo uti Socrati pla
cuit si ita sensus & sñie scieꝝ disciplinis aucte pspicue fuissent non
grā nec ambitio ualeret: sed si qui ueris certisq; laboribus doctrina
rum puenissent ad sciam summā: eis ultro opera traderet'. Qm̄ aut
ea nō sunt illustria: nec apparentia in aspectu ut putamus oportu
isse & aiadueto potius indoctos qđ doctos grā superare nō esse cer
tandum iudicans cū indoctis ambitione potius his præceptis edi
tis ostendam nature sñie uirtutem. Itaq; imperator in primo uolu
mine tibi de arte & quas habeat uirtutes: qbusq; disciplinis opor
teat esse auctū architectū exposui: & subieci cās quid ita earū opor
teat eū esse peritū. Rōnesq; summe architecturæ partitiōe distribui:
finitiōibusq; terminauī. Deinde qđ erat primū & necessariū de moe
nibus quēadmodū elegant' loci salubres rōcinatiōibus explicauī.

uentiq; qui sint: & e quibus singuli spirent deformationibus grā-
maticis ostēdi. Platearūq; & uicorū uti emēdate fiant distributiōes
in mœnibus docui & ita finitiōē primo uolumine cōstitui. Item
in secūdo de materia quos habeat in opibus utilitates & qbus uir-
tutibus e natura rerū est comparata peregi. Nunc in tertio de deorū
imortalium ædibus sacris dicā & uti oporteat perscriptas exponā.

De sacrarum ædium compositione & symme-
triis & corporis humani mensura.

Edium compositio constat ex symmetriis cuius rōnes di-
ligentissime architecti tenere debent. Ea aut pariter a pro-
portionē que græce analogia dicitur. Proportio est rate par-
tis membrorū in omni opere totaq; cōmodulatio ex qua ratio effi-
citur symmetriarū. Nanq; non potest ædes ulla sine symmetria atq;
proportionē rationē habere compositionis nisi uti ad hominis bñ-
figurati membrorū habuerit exactam ratiōem. Corpus enim hoīs
ita natura cōposuit uti os capitis a mento ad frontem summam &
radices imas capilli esset decimæ partis. Item manus palma ab arti-
culo ad extremum medium digitū tantundē. Caput a mento ad
summū uerticē octauē cū ceruicibus imis. a sumo pectore ad imas
radices capillorū sextæ ad summum uerticē quarte. ipsius autē oris
altitudinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares. Nasus ab
imis naribus ad finem medium superciliorū tantundem ab ea fine
ad imas radices capilli frons efficitur. Item tertiæ partis: pes uero al-
titudinis corporis sexte. Cubitum quartæ. Pectus item quarte. Re-
liqua quoq; membra suos habēt cōensus proportionis: quibus
etiam antiqui pictores & statuarii nobiles usi magnas & infinitas
laudes sunt assecuti. Similiter uero sacrarū ædium membra ad uni-
uersā totius etiā magnitudinis summā ex partibus singulis cōue-
niētissimū debent habent cōmensuū respōsum. Item corporis cen-
trum mediū naturaliter est umbilicus. Nanq; si homo collocatus
fuerit supinus manibus ac pedibus pālis circūq; collocatū centrū
in umbilico eius circumagendo rotundationem utrarumq; manu-
um & pedum digiti tangēt. Non minus quēadmodum schema
rotundationis in corpore efficitur. Item quadrata designatio in co-

inueniet Nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit
eag; mensura relata fuerit ad manus pansas inueniet eadē latitudo
uti altitudo: quēadmodum arē que ad normā sunt quadrate. Er-
go si ita natura cōposuit corpus hoīs uti proportiōibus membra
ad summam figuratiōem eius respondeāt: Cum eam cōstituisse ui-
deant antiqui ut etiam in opē perfectiōibus singulor; membro-
rum ad uniuersam figurę spēm habeant cōmensus exactiōē. Igi-
tur cum in oībus opibus ordines traderēt: maxime in ædibus deo-
rum opē & laudes & culpę æternę solent permanere: nec minus
mensurę rōnes quę in oībus operibus uident; necessarię esse ex
corporis membris collegerūt: uti digitum: palmū: pedē: cubitum
& eas distribuerunt in pfectum numē: quē gręci Theleon dicūt.
Perfectum autē antiqui instituerūt numerum qui decem dicitur.
Nant; ex manibus digitor; numerum: a palmō pes est inuentus.
Si aut; utrisq; palmis ex articulis a natura decem sunt perfecti: etiā
Platoni placuit eum esse numerum eā re perfectum q; ex singulari-
bus rebus quę monades apud gręcos dicunt; perficit; decussis q;
simul aut. xii. aut. xii. sunt facti q; supauerint non possunt esse per-
fecti donec ad alterū decussis peruenerint. Singulares enim res par-
ticule sunt eius numeri. Mathematici uero contra disputātes eā re
perfectum esse dixerunt numē: qui sex dicitur: q; is numerus hēt
partitiones eorū rationibus sex numero cōueniētes sic sextantē
unum: trientes duos: unum semissem: tria bessem: quem dimeron
quatuor: quintarium quem penthimeron dicunt: quinq; perfectū
sex. Cum ad duplicationē crescat supra sex adiecto asse effectū. Cū
facta sunt octo quod est tertia adiecta. Tertiariū aut; qui epitritos
dicunt; dimidia adiecta cum facta sunt nouem sexquialterum: qui
hemoliū appellat; duabus partibus additis & decussis facto. Bes-
alterum quē epidimeron uocitant in. xi. numero quod adiecti sūt
quinq; quintarium quod epipenton dicunt. Duodecim aut; quod
ex duobus simplicibus numeris est factus diplasiōnā. nō minus
etiā q; pes hominis altitudini sextam habet partem ita etiā ex eo
q; perficit; pedum numero corpori sexies altitudinis terminauit;
cū perfectū constituerunt a Cubitumq; aiaduēterūt ex sex palmis

constare digitisq. .xxiiii. ex eo etiā uidentur ciuitates græcorū fecisse
quēadmodum cubitus est sex palmorum in dracma: qua numero
uterentur æreos signatos: uti asses ex quo sex quos obolos appellāt
quadrantesq. obolorum: que alii dichalca. nōnulli trichalca dicūt
pro digitis. xxiiii. in dracma cōstituisse. Nostri autem primo fece-
runt antiquū numerum: & in denario denos æris cōstituerunt &
ea re cōpositio noī ad hodiernū diem denarium retinet: etiā quæ
pars quarta efficiebat ex duobus assibus & tertio semisse sestertiū
uocitarunt. Postq. aduenerunt utrosq. numeros esse perfectos &
sex & decem: utroq. in unum coniecerunt & fecerunt perfectissimū
decussis sexis. huius aut rei auctores inuenerunt pedem. E cubito
enim cum dempti sūt palmi duo relinquitur pes quatuor palmo-
rum. Palmus autem habet quatuor digitos: ita efficitur uti pes ha-
beat digitos. xvi. & totidem asses: æreus denarius. ergo si conuenit
ex articulis hominis numerum inuentum esse: & ex membris sepa-
ratis ad uniuersam corporis speciem ratæ partis cōmensus fieri res
sponsum relinquitur ut suscipiamus eos: qui etiā ædes deorum
immortalium constituentes ita membra operum ordinauerūt: ut
proportionibus & symmetriis separatæ: atq. uniuerse conuenien-
tesq. efficerent eorum distributiones. Aedium autem principia sūt
e quibus constat figurarum aspectus: & primum in Antis quod
græce Naosē parastasin dicitur. Deinde amphiprostilos perip-
teros pseudodipteros hipteros. horum exprimuntur formationes
his ratiōibus quēadmodum & in antis & dextra ac sinistra in uer-
suris singula. huius exemplar in antis erit ædes cum habebit in
fronte antas parietum: qui cellam circumcludunt: & inter Antas i
medio columnas duas supraq. fastigium symmetria ea collocatū q̄
in hoc libro fuerit perscripta: huius autē exemplar erit ad tres for-
tunas: ex tribus qd est proxime portarū collinam: prostilos omnia
habet quēadmodū in Antis. columnas autem cōtra antas angulares
duas supraq. epistilia: quēadmodū & i antis & dextra ac sinistra i
uersuris singula. huius exemplar est in insula tyberina in æde Io-
uis & Fauni. Amphiprostilos oīa habet ea q̄ prostilos. Preterea q̄
habet in postico ad eundē modū columnas & fastigium. peripteros.

aut erit quæ habebit in fronte & postico fenas columnas in lateri-
 bus cum angularibus undenas: ita ut sint hæ colūne collocatæ ut
 intercolumniū latitudinis interuallum sit a parietibus circū ad ex-
 tremos ordines columnarum: habeatq; ambulatiōem circa cellam
 ædis quæadmodū est in porticu metelli Iouis statoris huiusmodi
 & ad mariana honoris & uirtutis sine postico a Mutio facta: pseu-
 dodipteros aut sic collocat ut in fronte ac postico sint colūne octo
 ne in lateribus cū angularibus quidene. Sūt aut parietes celle cōtra
 quaternas colūnas medianas in frōte & postico ita duorū intercolumni-
 orū & imæ crassitudinis columnæ spatium erit a parietibus circa
 ad extremos ordines columnarū: huius exēplar Rome non est: sed
 magnæ Dianæ hermogenis Alabandi & Apollinis a Manesche
 facta. Dipteros aut octastilos & pronao & postico: sed circa ædem
 duplices hēt ordines colūnarū uti est ædes Quirini dorica: & ephe-
 sie diane ionica a Ctesiphone cōstitutæ. Hipetros aut decaستilos est
 in pronao & postico. reliqua oīa eadē hnt quæ dipteros sed interi-
 ore parte columnas ī altitudie duplices remotas a parietibus ad cir-
 cuitiōem ut porticus peristiliorū: medium autē sub diuo est sine te-
 cto: aditus ualuarū ex utraq; parte in pronao & postico. huius itē
 exēplar Rome nō est sed Athenis octastilos & in tēplo olympio.

De quinque ædiū speciebus.

Pecies aut ædiū sunt quinque quæ: ea sunt uocabula. Pæ-
 gnostilos id est crebris colūnis: Systilos paulo remissiori-
 bus: Interstilos amplius patentibus rare q̄ oportet inter
 se diductis. Areostilos spatiis intercolumniorū. Pignastilos spatiis
 in diastilos. Areostilos & stilos interualloz iusta distributione. er-
 go pignastilos est cuius intercolūniū unius & dimidiatæ colūnæ
 crassitudo interponi potest. Quæadmodū est diui Iulii & in cæsa-
 ris foro ueneris: & si quæ alie sic sint cōposite patentibus rare. Item
 sistilos est in quo duarū columnarū crassitudo intercolūniū poterit
 collocari: & spirarū plinthides eque magne sint eo spatio quod fūe-
 rit inter duas plinthides: quæadmodum est fortune æquestris ad
 theatrū lapideum. Reliq; quoq; eisdē rōnibus sunt composite. Hec
 utraq; genera uitiosum habēt usum. Matres enī familiarū cum ad

supplicationē gradibus ascēdunt non possunt pet intercolumnia
 amplexæ adire: nisi ordines fecerit. Item ualuarū aspectus obstruit
 columnarū crebritate: ipsarū signa obscurant. Itē circa ædem ppter
 angustias impediunt ambulatiōes. Diastili autē hec erit cōpositio
 cum trium columnarū crassitudinē intercolūnio interponē possu-
 mus tanq̃ est Appollinis & Dianæ ædes. hec dispositio hāc habet
 difficultatē: q̃ epistilia ppter interualloꝝ magnitudinē frangunt
 in areostilis autē nec lapideis: nec marmoreis epistiliis: uti datur:
 sed imponēde de materia trabes perpetue: & ipsarū ædium spēs sūt
 Baricæ: Paricæ: Phalæ: humiles: Vrniles: latæ. ornanturq̃ signis fi-
 cilibus aut aereis inauratis earū fastigia tuscanico more: uti est ad
 circum maximū cereris & herculis pompeiani item capitolii: reddē-
 da nunc est estili ratio: q̃ maxime probabilis & ad usū: & ad spēm
 & ad firmitatē rōnes habet explicatas. Nanq̃ faciēda sunt interual-
 lis spatia duarū columnarū & quarte partis columnæ crassitudinis.
 mediūq̃ intercolūnium: unū quod erit in fronte: alteꝝ quod ī po-
 stico trium colūnarum crassitudine. sic enī habebit & figurationis
 aspectum uenustum: & aditus usum sine impeditiōibus: & circa
 cellam ambulatio auctem. huius autē rei ratio explicabit sic: frons
 loci q̃ in æde cōstituta fuerit: si tetraستilos faciēda fuerit diuidat ī
 partes decussas semis preter crepidines & proiecturas spirarū: si sex
 erit colūnarū in partes decemnouē: si octostilos cōstituet diuidat
 in uiginti quinq̃ & semissem. Item ex his partibus siue tetraستيلي:
 siue exastili: siue octostili una pars sumat: ea quæ erit modulus:
 cuius moduli unius erit crassitudinis columnarū: intercolūnia sin-
 gula preter mediā modulorū duorū & moduli quarte partis media-
 na in fronte & postico singula trinū modulorum ipsarum colum-
 narum altitudo modulorum habebunt iustam rationem. huius
 exemplar Rome nullum habemus: sed in asia Theohexastilon li-
 beri p̃ris Eas autē symmetrias cōstituit Hermogenes: q̃ etiā primus
 hexastilū pseudodipteri rōnē: ex dipteri enī ædis symmetria distu-
 lit iteriores ordines columnarū. xxxviii. earū rōne sūptus. operasq̃
 cōpendiū fecit: is de medio ambulatiōis laxamētū egregie circa cel-
 lam fecit: de aspectuq̃ nihil iminuit: sed sine desiderio supuacuoꝝ

Hermogenes.

conferuauit auctoritatem totius operis distributione. Pteromatos
 enī ratio & columnarū circū ædem dispositio ideo est inuenta: ut
 aspectus propter asperitateꝝ intercolumniorum haberet auctori-
 tatem. Preterea si & hymbrium aque uis occupauerit: & intercluse-
 rit hominum multitudinem: ut habeat in æde circaq; cellam cum
 laxamēto liberā moram. Hec autē ut explicanꝝ in pseudodipteris
 ædium dispositiōibus: quare uidetur acuta magnaq; solertia esse
 ctus operum Hermogenes fecisse. Reliquisq; fontes unde posteri
 possent haurire disciplinarum rōnes. Aedibus areostilis colūne sic
 sunt faciende: uti crassitudines earū sint partis octauæ ad altitudi-
 nes. Item in diastilo dimetiēda est altitudo colūne in partes octo:
 & dimidiā & unius partis crassitudo colūne collocet. In sistilo al-
 titudo diuidat in nouē & dimidiā partē: & ex eis una ad crassitu-
 dinē colūne det. Item in pignostilo diuidenda est altitudo in de-
 cem: & eius una pars facienda est colūne. Crassitudo eustili autē
 ædis colūne ut sistili in nouē partibus altitudo diuidat: & dimi-
 diā partem: & eius una pars cōstituat in crassitudine unius sca-
 pi: ita habebit pro rata parte intercolumnioꝝ ratio. Quēadmodū
 enī crescunt spatia inter columnas: proportiōibus ad augēde sunt
 crassitudines scaporū. Namq; si in areostilo nona aut decima pars
 crassitudinis fuerit tenuis & exilis apparebit. Ideoq; p latitudinē i
 tercolumnioꝝ æd cōsumit: & minuit aspectus scapoꝝ crassitudinē.
 Cōtra uero pignostilis si octaua pars crassitudinis fuerit propter
 crebritatem & angustias intercolumnioꝝ tumidā & inuenustā effi-
 ciet speciem. Itaq; generis operis oportet persequi symmetrias. etiā
 q; angulares columnæ crassiores faciēde sunt ex suo diametro quin-
 quagelima parte: q; hæ ab ære circūciduntur: & graciliores uiden-
 tur esse aspiciētib; ergo quod oculos fallit rōinatioē est exequē-
 dum. Contracturæ autē in summis columnarū hyppotrachelis ita
 faciēdæ uidetur uti si columna sit a minimo ad pedes quinosde-
 nos: una crassitudo diuidat in partes sex: & earū partium quinq;
 summa constituat. Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes
 uiginti. Scapus unus in partes septem: superior crassitudo colūne
 in partes sex: & semissem: diuidatur earūq; partiū quinq; & semisse

superior crassitudo colūne fiat. Item que erūt a pedibus. xx. ad pe-
 des. xxx. scapus unus diuidat in partes septem: earūq; sex summa
 cōtractura perficiat. Que aut a triginta pedibus ad quadraginta
 alta erit una diuidat in partes septem & dimidiam. ex his sex & di-
 midiam habeat in summo cōtracture rationē: que erūt a quadraginta
 pedibus ad quinq;ginta. Item diuidēda sunt in octo partes: & earū
 septē in summo scapo sub capitulo cōtrahant. Item siq;ne altiores
 erunt eadem rōne pro rata cōstituant cōtracture: hāc aut propter
 altitudinis interuallū scandentis oculi spēs adiiciuntur crassitudi-
 nibus temperature. Venustatē enī persequitur uisus: cuius si non
 blandimur uoluptati proportiōe & moduloꝝ adiectionibus: uti
 q; fallitur temperatione adaugeatur uastus & inuenustus cōspiciē-
 tibus remittetur aspectus. De abiectiōe q; adiicitur in mediis colū-
 nis q; apud grecos Entasis appellatur: i extremo libro erit formata
 ratio eiūs quēadmodum mollis & cōueniens efficiatur subscīpta.
 De fundatiōibus & columnis atq; earū ornatu & epistiliis.
 Vndatiōes eorū opes fodiant si queat inueniri ab solido
 fibomb: & in solidū quātū ex amplitudine opis pro rōne uidebit
 extruatur: que structura totū solū q; solidissima: supraq;
 terram parietes extruant sub columnas dimidio crassiores: q; colū-
 ne sūt future: uti firmiora sint inferiora supioribus q; ereobates ap-
 pellantur: nam excipiunt onera: spirarūq; proiecture nō procedāt
 extra solidū. Item supra parietes ad eūdem modū crassitudo seruā-
 da est. Interualla aut cōcameranda: aut solidāda festucatiōibus uti
 detineant. Sin aut solidum nō inueniet sed locus erit cōgestitiū
 ad imū aut paluster: tūc is locus fodiat exinaniaturq; & palis sali-
 gnis aut oleaginis robustis ustulatis cōfigatur: subligaq; machi-
 nis alligetur q; creberrime: carbonibusq; expleant interualla palo-
 rum: & tunc structuris solidissimis fundamenta impleant. Extru-
 ctis aut fundamētis ad libramētum stilobate sunt collocande. Su-
 pra stilobatas colūne disponēde quēadmodum scriptum est siue
 in pignostilo quēadmodum pignostila siue sistilo: aut decastilo
 aut eustilo quēadmodū supra scripta sūt & constituta. In areostili-
 lis enim libertas est quātūcūq; libet constituendi sed ita colūne

in peripteris collocentur: uti quot inter columnia sunt in fronte tot
 idem bis intercolumnia fiant in lateribus, ita enim erit duplex lon-
 gitudinis operis ad latitudinem, namque qui columniarum duplicatio-
 nes fecerunt errasse uidentur: quod unum intercolumnium in longitudine
 plusquam oporteat procurrere uidetur. Gradus in fronte ita constituendi
 sunt uti sint semper impares. Namque cum dextro pede primus gradus a-
 scendat: ite in summo primus erit ponendus. Crassitudines autem eorum
 graduum ita finiendas censeo: ut neque crassiores sextante: neque tenui-
 ores dodrante sint collocatae. Sic enim durus non erit ascensus: retrac-
 tiones autem graduum nec minus quam sesquipediales nec plus quam sespedales
 faciende uidentur. ite si circa ad gradus futuri sint ad eundem modum
 fieri debent. Sin autem circa ad ex tribus lateribus podium faciendum erit
 ad id constituatur uti quadratae spire trunci corone lesis ad ipsam sti-
 lobatam. qui erit sub columnis et spiris conueniat stilobatan. ita sti-
 lobatan oportet exequari uti habeat per podium adiectioem per sca-
 bellos impares. Si enim ad libellam dirigeret alueo latum oculo ui-
 debitur. hoc autem uti scabelli ad id conuenientes fiant. Item in extre-
 mo libro forma & demonstratio erit descripta. his perfectis in suis
 locis spire collocentur. haecque ad symmetriam sic perficiantur: uti crassi-
 tudo cum plinthio sit. Columnae ex dimidia crassitudine: proiectu-
 ramque quam graeci esphoran uocant habeant sextantem: ita tamen lata &
 longa erit columnae crassitudinis unius & dimidie. altitudo eius si
 attigures erit: ita diuidatur: ut superior pars tertia parte sit crassi-
 tudinis columnae. reliquum plinthio relinquatur. dempta plinthio re-
 liquum diuidatur in partes quatuor fiatque superior chorus altera pars cum
 suis quadris scotica quam graeci trochilion dicunt. Sin autem ioni-
 ce erunt faciende symmetrie eorum sic erunt constituende uti latitudo
 spire quoque uersus sit columnae crassitudinis adiecta crassitudine
 quarta & octaua. Altitudo uti attigures ita ut eius plinthos
 reliquumque praeter plinthon quod ei tertia pars crassitudinis diuidatur
 in partes septem. inde trium partium torus qui est in summo. Reli-
 quae quatuor partes diuidende sunt equaliter: & una pars fiat cum suis
 astragalus & supililio superior trochilus: altera pars inferiori trochilo
 relinquatur. sed inferior maior appebit ideo quod habebit ad extremam

Abacus.

Catheto.

plinthon proiecturam. Astragali faciendi sunt octauae partis trochili proiectura erit spere pars octaua & sextadecima ps grassitudinis columnae spiris perfectis collocatis. Columnae sunt medianae in pro-nao & postico ad perpendicularum medii centri collocade. Angulares aut quae e regione earum future sunt in lateribus adis dextra ac sinistra uti partes interiores que ad parietes celle spectant ad perpendicularum medii latus habeant collocatum. exteriores aut ptes uti dicant se earum contracturam: sic enim erunt figure compositionis edium contractura eius tali ratione exacte. Scapis columnarum statutis capitulorum ratio: si puluinata erunt symmetris his conformabuntur utique crassissimus scapus fuerit addita octauadecia parte scapi. Abacus habeat longitudinem & latitudinem crassitudinem cum uolutis eius & dimidia. Recedendum autem est ab extremo abaco in interioribus uolutarum partem duodeuigesimam & eius dimidia cum crassitudo diuidenda est in partes nouem & dimidia & secundum abacum in quatuor partibus uolutarum secundum extremum abaci quadram lineam dimitte que catheto dicuntur. Tunc ex nouem partibus & dimidia una pars & dimidia abaci crassitudo reliquatur relique octo uolutis constituent. tunc ab linea que secundum abaci extremam partem dimissa erit in exteriorem partem recedat unius & dimidiate partis latitudine. Deinde haec linea diuidatur ita ut quatuor partes alibi & dimidia sub abaco relinquatur. Tunc in eo loco qui locus diuidit quatuor & dimidia & tres & dimidia partem centrum oculi signetur quia ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro quam una pars ex octo partibus est. ea erit oculi magnitudinis & in ea catheton respondens diametro agatur. Tunc a summo sub abaco inceptum in singulis tetrantibus actibus dimidiatum oculi spatium minuatur. Denique in eundem tetrantem qui est sub abaco ueniat. Capituli autem crassitudo sic est facienda ut ex nouem partibus & dimidia tres partes praepedeant infra astragalum summi scapicimatio adempto abaco & canali: reliqua sit pars. Proiectura autem cimatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. Puluinorum balthei abaco hanc habeant proiecturam uti circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante et alterum deducatur ad extremum cimatum circinatum.

Balteoy: extremas partes tangāt axes uolutarū. Nec crassiores sint
 q̄ oculi magnitudo. Volutæq; ipse sic cedant altitudinis sue duo
 decimam partē. Hæ erunt symmetrie capituloy: q̄ columnæ future
 sunt ab minimo ad pedes. xxv. que supra erunt. Reliqua habebūt
 ad eundē modū symmetrias. Abacus autē erit lōgus & latus q̄ cras
 sa colūna est una adiecta parte. ix. uti quo minus habuerit altior
 colūna contractū: eo ne minus habeat capitulū sue symmetrie pie
 cturā & in altitudinē sue partis adiectiōem. De uolutarū discripti
 onibus uti ad circinū sint recte in uolutæ quēadmodū describant
 an extremo libro forma & ratio earū erit subscripta. Capitulis per
 fectis deinde colūnarū non ad libellā sed ad æquale modulū collo
 catis ut que adiectio in stilobatis facta fuerit in superioribus mē
 bris: respōdeat symmetria epistiliy. Epistiliy ratio sic est hūda
 ut si colūne fuerint a minima. xii. pedū ad. xv. pedes epistilii sit al
 titudo dimidia crassitudinis imæ columnæ. Itē ab. xv. pedibus ad
 xx. colūne altitudo demetiat in partes tresdecim. & unius partis
 altitudo epistilii fiat. Itē si a. xx. ad. xxv. pedes diuidat altitudo
 in partes. xii. & semissē & eius una pars epistilii in altitudine fiat.
 Itē si a. xxv. pedibus ad. xxx. diuidat in partes. xii. & eius una pars
 altitudo fiat. Item ratā partē ad eundē modū ex altitudine colūna
 rum expediende sūt altitudines epistiliy. Quo altius scānit ocu
 li spēs non facile perferat aeris crebritatem dilapsa itaq; altitudinis
 spatio & uiribus extractā incertam moduloy renūciat sensibus
 q̄ntitatē. Quare semper adiciendū est rōnis supplemētū in symme
 triay mēbris cū fuerint ut aut altioribus locis opa uel & ipsi colos
 si cætera habeāt magnitudinū rōem. Epistilii latitudo in imo q̄ su
 pra capitulū erit q̄ta crassitudo sūme colūne sub capitulo erit tāta
 fiat sūmū q̄tum imus scapus. Cimatiū epistilii septima parte sue
 latitudinis est faciendū. Et in proiectura tantūde reliqua pars pre
 ter cimatiū diuidenda est i partes duodecim & earum triū fascia
 est facienda secunda. iiii. summa. v. Item zophorus supra epistili
 um quarta minus quā epistilium: sin autē sigilla designari opor
 tuerit quarta parte altiorem quā epistilium uti auctoritatē habeat
 sculpture. cimatiū sue altitudinis partes septime p̄iecture cimatiū

Balteoy

Epistilia

Cimatiū

Zophorus

Corona.

Timpanum.

Acroteria.

Stria.

q̄ crassitudo supra zophorū dēticulus est faciendus tam altus q̄ epistiliū media fastigia: p̄iectura eius q̄tum altitudo intersectio quæ græce methocæ dicē: sic est diuidenda: uti denticulus altitudinis sue dimidiā partē habeat in fronte. Cuius aut̄ intersectiōis: huius frōtis e tribus duas partes: huius cimatiū altitudinis eius sextam partem. Corona cū suo cimatio p̄ter simam q̄tum media fascia epistiliū. Proiectura corone cū denticulo: faciendā q̄tum erit altitudo a zophoro ad summū corone cimatiū: & oīno oēs eiphore uenustiorē habent spēm q̄ q̄tum altitudinis tantūdem habent: proiecturā. Timpani aut̄ qd̄ est in fastigio altitudo sic est faciendā ut frons coronæ ab extremis cimatiis tota dimetiatur in partes nouē: & ex eis una pars in medio cacumine timpani cōstituatur. Dum cōtra epistiliū columnarumq̄ epitrachelia ad perpendicularum respondeāt coronæ: q̄ supra equaliter imis preter simas sunt collocandæ. Insuper coronas syme: quas græci epithidas dicūt faciendæ sunt altiores octaua partē coronarū altitudinis. Acroteria angularia tam alta q̄tum est tympanū mediū: mediana altiora octaua partē q̄ angularia mēbra oīa que supra capitula columnarū sunt futura: id est epistilia. Zophora corona & timpana: fastigia: acroteria inclinanda sunt i frontis cuiusq̄ altitudinis parte. xii. ideo q̄ cum steterimus contra frontes ab oculo lineæ duæ si extense fuerint & una tetigerit imam operis partē: altera summā: q̄ summā tetigerit longior fiet. Ita quo longior uisus lineæ in superiore partē p̄cedet resupinatā facit eius spēm. Cum aut̄ uti supra scriptū est in fronte inclinata fuerit: tunc in aspectū uidebunt̄ esse ad perpediculū & normam. Columnarū striæ faciendæ sunt. xxlii. ita excauate uti norma in cauo striæ cū fuerit coniecta circumacta anconibus striarū dextra ac sinistra tangat acumenq̄ normæ circū rotundatiōe tangēdo peruagari possit. Crassitudines striarū faciendæ sunt q̄tum adiectio in media columna ex descriptiōe inueniet̄. In simis quæ supra coronā in lateribus sunt ædium capita leonina sunt sculpenda disposita uti contra columnas singula primū sint designata. Cætera æquali modo disposita uti singula singulis mediis regulis respondeant. Hæc aut̄ que erunt contra columnas perterebrata ita sint ad cannalem: qui exci-

pute tegulis aqua celeste, Mediana autē sint solida uti q̄ cadit vis
aquae per tegulas in cannalem ne deiciat per intercolumnia: neq̄
transeūtes pfundat: sed quae sunt cōtra columnas uideant̄ emittere
uomentia ructus aquae ex ore aedium ionicarū q̄ aptissime potius
dispositiones hoc uolumine descripsi. Doricarum autem & Corin
thiarum quae sint proportionēs in sequenti libro explicabo.

L. VICTR. VII. LIBER. QVARTVS. IN QVO
AGITVR. DE DORICARVM. CORYNTHI
ARVMQVE. COLVMNARVM. PROPORTI
ONE.

Vm aīaduertissem Imperator plures de Architectu
ra p̄cepta uoluminaq̄ cōmentarioꝝ nō ordinata sed
incepta uti particulas errabūdos reliquisse: dignā
& utilissimā rem putauī antea discipline corpus ad
perfectā ordinatiōem pducere & p̄scriptas in singu
lis uoluminibus singuloꝝ generū q̄litates explicare. Itaq̄ caesar pri
mo uolumine tibi de officio eius: & q̄bus eruditū esse rebus archi
tectū oporteat exposui. Secūdo de copiis materiā e q̄bus aedificia
constituunt̄ disputauī. Tertio autē de aediū sacrarū dispositiōibus
& de earū generū uarietate. quasq̄ & quot habeāt spēs: earūq̄ que
sunt in singulis generibus distributiōes ex tribus generibus quae
subtilissimas haberēt p̄portionibus: modulorū q̄litates: Ionici ge
neris moribus docui. Nunc hnc uolumine de doricis corinthiisq̄
cōstitutis & oībus dicā eorūq̄ discrimina & p̄prietates explicabo.
De tribus generibus columnarū origines & inuentiones.
Olūne corinthiae preter capitula oēs symmetrias hāt uti
ionice: sed capituloꝝ altitudinē efficiūt eas pro rata excel
siores gracilioresq̄: q̄ ionici capituli altitudo tertia pars
est crassitudinis: colūne corinthiae tota crassitudo scapi. Igit̄ q̄ due
partes e crassitudine corinthioꝝ adiciunt̄ efficiūt excellitate spēm
earū graciliores: Cetera membra que supra colūnas imponunt̄ aut
e doricis symmetriis aut ionicis moribus in corinthiis colūnis col
locant̄. Quod ipm corinthiū genus propriā coronarū reliquorūq̄

Corinthie.

Dorica.

Dorus rex.

Ion dux.

ornamentorum non habuerat institutionem: sed aut triglyphorum rationibus mutili in coronis & epistiliis gutte dorico more disponuntur: aut ex ionicis institutis zophoro & sculpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur: ita & generibus duobus capitulo interposito Tertiū genus in operibus est procreatum. & columnarum enim formationibus triū generum facte sunt notationes. dorica. ionica. corinthia: & quibus prima & antiquitus dorica est nata. Namque achaia peloponnesusque tota Dorus hellenidos & optichos nimphae filius regnavit: Isque argis vetusta ciuitate iunonis templū edificauit eius generis fortuito formae phanū. Deinde isdem generibus in ceteris achaiae ciuitatibus cum etiam non dum esset symmetriarum ratio nata. Postea autem quia athenienses ex responsis apollinis delphici communi consilio totius hellados .xlii. colonias uno tempore in asiam deduxerunt. ducesque in singulis coloniis constituerunt: & summam impii potatem iones xuthi & ethruso filio dederunt quem etiam apollo delphis suū filium in responsis esse professus. Isque eas colonias in asiam deduxit & cariae fines occupauit: ibique ciuitates amplissimas constituit Ephesum. Mileton. Mionta que olim ab aqua est deuorata cuius sacra & suffragium milesiis iones attribuerunt. Prienem. Samum. Theon. Colophonam. Chium. Erithras. Phoceam. Clazomenium. Lebendum. Meleten. haec Meleten propter ciuium arrogantiam ab his ciuitatibus bello inclito communi consilio est sublata. cuius loco postea regis Attalibus & Arsinoes beneficio Smyrneorum ciuitas inter ionas est recepta. Haec ciuitates cum charas & lelegas eiecissent eam terrae regionem a duce suo ione appellauerunt ioniam. Ibi quoque templa deorum immortalium constituentes ceperunt phana edificare & primum apollini padioni aedem uiderat in achaea constituerunt & eam dorica appellauerunt: quia in doricon ciuitatibus primum facta eo genere uiderit. In ea aede cum uoluisset columnas collocare non habentes symmetrias earum: & quarentes quibus rationibus efficere possent: uti & ad onus ferendum essent idoneae: & in aspectu probata haberet uenustatem: dimensi sunt uirilis pedis uestigium: & id in altitudine retulerunt. Cum inuenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine: ite in columnam transtulerunt: & qua crassitudine fecerunt basim scapi tantam sex cum capitulo in altitudinem

extulerunt. Ita Dorica colūna uirilīs corporis pportioem & firmi-
tate & uenustate in ædificiis p̄stare coepit. Itē postea Dianæ consti-
tuere ædē q̄rentes noui generis specie isdem uestigiis ad muliebri
translulerunt gracilitate. & fecerūt primo colūne crassitudinē octa-
ua parte ut haberēt spēm excelsiorē: basi spirā apposuerūt pro cal-
ceo: capitulo uolutas uti capillamēto cōcrispatos circinos p̄pendē-
tes dextra ac sinistra collocauerunt & cimatiis & encarpis pro crini-
bus dispositis frontes ornauerūt: trūcoq; toto stria uti stolæ ru-
gas matrōali more demiserūt: ita duobus discriminibus colūnæ
inuentione: unā uirili sine ornatu nudā spē: alterā muliebri subti-
litate & ornatu symmetriaq; sunt imitati: Posterī uero elegātia sub-
tilitateq; iudicioꝝ progressi gracilioribus modulis delectati septē
crassitudinis diametros in altitudinē colūnæ doricæ: ionicæ nouē
cōstituerunt. Id aut q̄ iones fecerūt primo ionicū est noiātum Ter-
tium uero quod Corinthion dicitur uirginalis habet gracilitatis
imitationem: q̄ uirgines propter ætatis teneritatem gracilioribus
membris figuratæ effectus recipiunt in ornatu uenustiores. Eius
autem capituli prima inuētio sic memorat esse facta: Virgo ciuis
corinthia iam matura nuptiis implicita morbo decessit post sepul-
turam eius quibus ea uirgo p̄oculis delectabat nutritrix collecta &
cōposita in calato pertulit ad monumētū & i summo collocauit &
uti ea pmanerēt diutius sub diuo tegula texit. Is calatus fortuito
supra achanti radicē fuerat collocatus: interim pondere p̄ssa radix
achanti mediā folia & cauliculos circa uernū t̄pus profudit: cuius
cauliculi scdm calati latera crescētes & ab angulis tegule p̄oderis ne-
cessitate exp̄ssi flexuras i extremas p̄tes uolutæ facere sūt coacti
cūc callimachus q̄ p̄pter elegātiā & subtilitātē artis marmoreæ ab
Atheniēsi bus cathatecnos fuerat noiātus: p̄terit hoc monumētū
aīaduērit eū calatū: & circa folioꝝ nascentē teneritātē: delectatusq;
gener & forme nouitate ad id exēplar colūna apud corinthios fecit
symmetriasq; cōstituit: ex eo q̄ i op̄e p̄fectioibus corithii generis
distribuit rōnes: eius aut capituli symmetria sic est faciēda: uti q̄ta
fuerit crassitudo imæ colūne tanta sit altitudo capituli cū abaco: a
baci latitudo ita habeat rōem: ut q̄ta fuerit altitudo tāta duo sint

Dorica.
Edes diane.

iones
Corinthia.

Callimachus?

diagonia ab angulo ad angulū. Spatia enī ita iustas habebūt frontes quoquoersus. latitudinis frontes sumentur introrsus ab extremis angulis abaci suæ frontis latitudinis non ad imū capituli tantam habeāt crassitudinē q̄tam hēt sūma colūna p̄ter apothelīm & abaci astragalū. Crassitudo septia capituli altitudinis dēpta abaci crassitudine diuidat̄. Reliq̄ pars ī partes tres: ex quibus una uno folio dē. Secundū foliū mediā altitudinē teneat. Cauliculi eandē habeāt altitudinē: e q̄bus folia nascunt̄ proiecta: uti excipiat̄ q̄ ex cauliculis nate percurrunt ad extremos angulos uolūtē. minoresq̄ elices intra suū mediū qui est in abaco flores subiecti scalpanē. flores ī q̄tuor partibus q̄ta erit abaci crassitudo tam magni formantur: ita his symmetriis corinthia capitula suas habebūt exactiōes. Sunt aut̄ q̄ hisdem columnis imponunt̄ capitulorū genera uariis uocabulis nōiata. Quorū nec pprietates symmetriarū nec colūnarū genus aliud nōiare possumus: sed ipforū uocabula traducta & cōmutata ex corinthiis & puluinatis & doricis uidemus. Quorū symmetriæ sunt ī nouarum sculpturarum translate subtilitatem.

De ornāmētis colūnarū & eorū origine.

Voniā aut̄ de generibus colūnarū origines & inuētiōes q̄ supra sunt scripte: nō alienū mihi uidet̄. iisdē rōnibus de ornāmētis eorū quēadmodū sunt p̄cognata & q̄bus principiis & originibus inuenta dicer̄. In ædificiis oībus īsuper collocat̄ materiatio uariis uocabulis nōiata. ea aut̄ uti nōiationibus ita ī res uarias hēt utilitates. trabes. n. supra colūnas & parastaticas & antas ponunt̄ ī contignatiōibus tigna & axes sub tectis: si maiora spatia sunt colūne sūma fastigia culminis unde & colūne dicuntur & transtra & capreoli: Si cōmoda columelli & canterii p̄minentes ad extremā subgrundationē supra canterios templa. Deinde īsuper sub tegulas asseres ita p̄minentes uti parietes p̄tecturis eorū tegant̄: ita unaqueq̄ res & locū & genus & ordinē p̄prium tues: e q̄bus rebus & a materiatura fabrilī ī lapideis & marmoreis ædiū sacrarū edificatiōibus artifices dispositiōes eorū sculpturis sunt imitati: & eas inuētiōes p̄sequēdas putauerūt: ideo q̄ antiq̄ fabri quodā ī loco edificantes cū ita ab interioribus parietibus ad extremas

partes tigna prominentiā habuissent collocata: inter tigna struxerūt
 supraq; coronas & fastigia. uenustiore specie fabrilibus opibus or-
 nauerūt: tum pieturas tignoy: quantū eminebāt ad lineā & ppen-
 diculū parietū persecuerūt. Que spēs cum inuenusta his uisa esset
 tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignoy: preci-
 siones in fronte fixerunt: & eas cera cerulea depinxerunt: ut p̄cisio-
 nes tignoy: tecte non offenderent uisum. Ita diuisiones tignorum
 tecte triglyphoy: dispositiōe inter tignū & oparū habere in doricis
 operibus ceperunt: Postea alii in aliis operibus ad perpēdiculum
 triglyphoy: canterios prominentes proiecerunt: eorumq; proiectu-
 ras sinuauerunt: ex eo uti tignorum dispositiōibus triglyphi ita e-
 canteriorū proiecturis mutulorū sub coronulis ratio est inuenta.
 ita fere in operibus lapideis & marmoreis mutuli inclinatis sculp-
 turis deformant: q̄ imitatio est canterioy: etenī necessario propter
 stillicidia proclinati collocant: ergo triglyphoy: & mutulorum in
 doricis operibus ratio ex ea mutatione inuenta est. Non enim quē
 admodū nonnulli errantes dixerunt fenestray: imagines etiā trigli-
 phoy: ita potest esse q̄ in angulis contraq; tetrantes colūnarū trigli-
 phi constituant: quibus in locis p̄mo non patiunt res fenestras
 fieri: dissoluant enī angulorū in ædificiis iuncture. Si in his fue-
 rint fenestray: lumina relicta. Etiamq; ubi nunc triglyphi constitu-
 untur si ibi lumina spatia fuisse indicabunt: his dē rōnibus denti-
 culis in ionicis fenestray: occupauit loca uidebuntur. Vtriq; enī &
 inter dēticulos & inter triglyphos. q̄ sunt interualla methophe no-
 minant. Ophas enī græce tignoy: cubicula & asserum appellant:
 uti nostri ea cuba colūbaria: ita q̄ inter duas ophas & inter tignū
 id methopha est apud eos noiata. Ita aut in doricis triglyphoy: &
 mutuloy: est inuenta ratio. Item in ionicis dēticuloy: constitutio
 ppriam i opibus habet rōnem: & quēadmodū mutuli canteriorū
 pieture fecerūt imaginē: sic in ionicis dēticulis & pieturis assey:
 habent imitationem. Itaq; in græcis operibus nemo sub mutulo
 dēticulos constituit: non enī possunt subtas canterios asseres esse.
 Quod ergo supra canterios & templa in ueritate debet esse collo-
 catum: id in imaginibus si infra constitutum fuerit mendosam

Ophas.

habebit operis rōnem. etiam q̄ antiqui nō probauerint neq; insti-
tuerint i fastigiis dēticulos fieri sed puras coronas: Ideo q̄ nec can-
terii nec asseres contra fastigiorū frontes distribuunt; nec possunt
prominere: Sed ad stillicidia proclinati collocant. ita q̄ nō pōt in-
ueritate fieri id nō putauerūt in imaginibus factū posse certam ra-
tionem habere. Oīa enī certa proprietate. & a ueris nature dedu-
ctis moribus traduxerunt in opeꝝ perfectiones & ea probauerunt
quorū explicatiōes in disputatiōibus rōnem possunt habere uerita-
tis: itaq; ex eis originibus symmetrias & pportiones uniuscuiusq;
generis constitutas reliquerunt. Quorū ingressus persecutus de io-
nicis & corinthiis institutionibus supra dixi Nunc uero doricam
rationem summamq; eius speciem breuiter exponam.

De ratione dorica.

Nonnulli antiq̄ architecti negauerunt dorico genere ædes
sacras oportere fieri: q̄ mēdole & incōuenientes in his sym-
metrie cōficiēbant. Itaq; negauit Tarchesius: itē Pitheus
nū minus Hermogenes. Nam is cum paratā habuisset marmoris
copiam in dorice ædis perfectionē cōmutauit ex eadē copia & eam
ionīcam libero patri fecit. Sed tā non q̄ inuenta est spēs: aut ge-
nus: aut forme dignitas: sed q̄ impedita est distributio & incōmo-
da in opere triglyphorū & lacunariorū distributione. Namq; necesse
est triglyphos cōstitui cōtra medios tetrantes colūnarū: methophas
q̄ que inter triglyphos sient equā longas esse q̄ altas. contraq; i an-
gulares colūnas triglyphi in extremis partibus constituunt. & nō
contra medios tetrantes: ita methophe q̄ proxime ad angulares tri-
glyphos fiunt nō ex tunc quadratæ sed longiores triglyphi dimi-
dia altitudine: atq; methophas equales uolunt facere intercolumni-
nia extrema contrahunt triglyphi dimidia altitudine. Hoc autem
siue in methopharum longitudinibus: siue intercolumniorū con-
tractionibus efficitur est mendosum. Quapropter antiqui euitare
uisi sunt in ædibus sacris dorice symmetrie rationem. Nos aut ex-
ponimus uti ordopostulat quēadmodū a p̄ceptoribus accepimus
uti si quis uoluerit his rōnibus attendens ita ingredi habeat pro-
portiones explicatas: quibus emēdatas & sine uitiiis efficere possit

ædium sacraꝝ dorico more profectioes. Frōs ædis dorice in loco
 quo colūne constituūtur diuidat̃ si tetrastilos erit i partes. xxviii
 si hexastilos. xxxii. ex his pars una erit modulus qui græce emba
 tes dicitur cuius moduli cōstitutione ratiocinatiōis efficiunt̃ om
 nis operis distributiones. Crassitudo colūnaꝝ erit duorū modu
 lorū altitudo cū capitulo. xiiii. Capituli crassitudo unius modu
 li latitudo duorum & moduli sexte partis. Crassitudo capituli di
 uidatur i partes tres e quibus una plinthos cum cimatio fiat alte
 ra echinus cū anulis. Tercia epitrachelion cōtrahat̃ columna: Ita
 uti in tercio libro de ionicis est scriptum. Epistilii altitudo unius
 moduli cū thenia & guttis. Thenia moduli septima guttaꝝ lōgi
 tudo sub thenia cōtra triglyphos alta cū regula parte sexta modu
 li præpendeat. Item epistilii latitudo una respondeat epitrachelio
 sume colūne. Supra epistilium collocādi sunt triglyphi cum suis
 methophis alti unius dimidiati moduli lati i frōte unius modu
 li ita diuisi ut in angularibus colūnis & in mediis cōtra tetrates
 medios sint collocati & inter columnis reliquis bini in mediis pro
 nao & postico terni. Ita relaxatis mediis interuallis sine ipeditiōi
 bus aditus accedentibus erit ad deorū simulacra. Triglyphorū alti
 tudo diuidat̃ in ptes sex. Ex qbus quinq; partibus in medio due
 dimidia dextera ac sinistra designent̃ regula una in medio de for
 met̃ femur q̃ græce heros dicit̃. Secundum eā canaliculi ad normæ
 cacumen imprimātur ex ordine earū dextera ac sinistra altera semi
 na cōstituānt̃ in extremis partibus semicanaliculi interuertantur.
 Triglyphis ita collocatis methophæ que sunt inter triglyphos eq̃
 alte sint q̃ lōge. Item i extremis angulis semimemphæ sint ipressa
 dimidia moduli latitudine. Ita eni erit ut oīa uicia & methophæ
 & intertolūniōꝝ & lacunariōꝝ q̃ æq̃les diuisiones facte erūt emen
 dent̃. Triglyphi capitula sexta parte moduli sūt faciunda: Supra
 triglyphorū capitula corōa est collocāda in plectura dimidia sexte
 ptis hñs cimatiū dorici i imo alterū i sumo. Itē cū cimatis corona
 crassa & dimidia moduli. Diuidendæ autē sūt in colūna una ad p
 pēdiculū triglyphorū & medias methophas uiaꝝ directiōes & gut
 taꝝ distribuciōes. ita uti gutte sex i lōgitudinē tres in latitudinem

Modulus.

pateant. reliqua spatia quo latiores sunt methophe q̄ triglyphi pu-
ra relinquuntur aut fulmina scalpantur. ad ipsumque mentum
corōe incidatur lima que scobina dicitur. reliqua omnia timpa-
na & ime corōne quemadmodum supra scriptum in ionicis ita pfi-
ciantur. hec ratio in opibus diastilis erit cōstituta. Si uero sistilon
& monotriglyphon opus erit faciendū frōs edis si tetrastilos erit
diuidatur in partes. xviii. si hexastilos erit diuidatur in partes. xx.
viii. ex his pars una erit modulus: ad que uti supra scriptum ē di-
uidantur. ita supra singula epistilia & methopha & triglyphi bini
erunt collocandi in angularibus. hoc amplius dimidiatū quantū
est spatiū hemitriglyphi id accedit in mediano habens cimatiū
doricū in imo alterum in summo. item cum cimatis corona cras-
sa ex dimidia. Diuidende autem sunt in corona ima ad perpendi-
culum contra fastigium trium triglyphorum & trium methopha-
rum spatium distabit quod latius medium intercolūniū accedē-
tibus ad ædem habeat laxamētum & aduersus simulacrā deorum
aspectus dignitatē. Columnas aut striari. xx. striis oportet: quæ si
plane erunt angulos habeant. xx. designatos: sin aut excauabunt
sic est forma faciēda: ita uti q̄ maghū est interuallū striæ: tam mag-
nis striaturæ paribus lateribus quadratū describat. In medio aut
quadrato circini centæ collocetur: & agat linea rotundatiōis: quæ
quadratiōis angulos tangat: & quantū erit curuaturæ inter rotū-
datiōem & q̄dratam descriptionē tantū ad formā excauent. Ita do-
rica columna sui generis striaturæ habebit perfectionē. De adiecti-
ōne eius q̄ media adauget uti in tertio uolumine de ionicis est per-
scripta ita & in his transferatur: qm̄ exterior spēs symmetriæ & co-
rinthiorum & doricoꝝ & ionicoꝝ est perscripta necesse etiam inter-
iores cellarum pronaiq̄ distributiones explicare.

De interiore cellæ & pronai distributione

Istribuitur aut longitudo ædis uti latitudo sit lōgitudi-
nis dimidiæ partis: ipsaq̄ cella parte quarta longior sit q̄
est latitudo cum pariete qui paries ualuarū habuerit col-
lationem: relique tres partes pronai ad antas parietum procurrāt:
quæ ante columnarū crassitudinē habere debent: & si ædes erit lati-

tudine maior q̄ pedes. xx. duæ columnæ inter duas antras interpo-
 nant̄ q̄ disiungant p̄teremotos & pronai spatiū. Item intercolumn-
 nia tria q̄ erunt inter antas & columnas pluteis marmoreis siue ex
 intestino opere factis intercludant̄: ita uti fores habeant per quas
 itinera pronao fiant. Item si maior erit altitudo q̄ pedes. xl. colūne
 cōtra regiones columnarū: quæ inter antas sūt introrsus collocent̄:
 & hæ altitudinē habeat equæ q̄ quæ sunt in fronte. Crassitudines
 aut̄ earū extenuent̄. His rōnibus uti si octaua parte erūt quæ sunt
 in fronte: hæ fiant. x. partes. Sin aut̄. ix. aut decima pro rata parte
 fiant in concluso enī aere si quæ extenuate erunt non discernentur.
 Sin aut̄ uidebunt̄ graciliores cū exterioribus fuerint striæ. xiiii. in
 his faciente erunt. xxviii. aut. xxxii. ita q̄ detrahāt de corpore sca-
 pi striarū numero adiecto: adaugebit̄ ratione quo minus uidebit̄
 & ita exequabit̄ dispari rōne columnarū crassitudo. Hoc aut̄ efficit
 ea ratio: q̄ oculus plura & crebriora signa tangendo maiore uisus
 circuitione peruagat̄. Namq̄ si due columnæ eque crassis lineis cir-
 cumetient̄: se q̄bus una sit non striata: & altera striata circa strigliū
 caua & angulos striarū lineæ corpora tangat: tametsi colūnæ æquæ
 crassæ fuerint lineæ q̄ circumdate erūt eq̄les q̄ striarū & strigliū cir-
 cuitus maiorem efficiet lineæ longitudinē. Sin aut̄ hoc ita uidebi-
 tur: non est alienum in angustis locis & in concluso spatio gracili-
 ores columnarū symmetrias in opere cōstituere: cum habeamus ad
 iutricem striarū temperaturā. Ipsius aut̄ celle parietum crassitudinē
 pro rata parte magnitudinis fieri oportet: dum eorum crassitudini-
 bus columnarū sint eq̄les: & si extructi futuri sint q̄ minutissimis
 cementsi struant̄. Sin aut̄ quadrato saxo: aut marmoræ maxime
 moditis paribusq̄ uidet̄ esse faciendū: q̄ media coagmenta mediū
 lapidis continentes firmiorē facient oīs operis perfectionē. item cir-
 cum coagmenta & cubilia eminentes expressiōes graphicoterā effi-
 cient in aspectu delectationem. *De Regionum constitutione in ædibus.*
 Egiones aut̄ quas debet̄ spectare ædes sacre deorū immortalī
 sum sic erunt constituende: uti si nulla ratio impedierit: li-
 beraq̄ fuerit potestas ædis: signūq̄ quod erit i cella collo-

catū spectet ad uespertinā coeli regionē: uti qui adierint aram imo-
lantes aut sacrificia facientes spectent ad partē coeli orientis & simu-
lacrum quod erit in æde: & ita uota suscipientes contueat eandē &
orientem: Coelū ipsaq; simulacra uideant exorientia contueri sup-
plicantes & sacrificantes q; aras oēs deorū necesse esse uideant ad ori-
entem spectare: Sin aut loci natura interpellauerit: tunc cōuertēde
sunt eay; regionū constitutiōes uti q; plurima pars moeniū e tēplis
deorum conspiciat. Item si secundū flumina ædes sacra fiet ita ut
ægypto circa Nilum ad fluminis ripas uideat spectat debere. Simi-
liter si circum uias publicas erunt ædificia deorū ita constituantur
uti pretereuntes possint aspicere & in cōspectu salutationes facere.

De hostiorū & antepagmētorū sacrorū rationibus.
Ostiorum aut & eorū antepagmētorū in ædibus hæc sūt
rationes uti primū cōstituantur quo genere future sunt.
Genera sunt enī thiromaton hæc, Doricum, Ionicum, At-
tigurges. Horū symmetrie conspiciunt hīs rōnibus: uti corona sū-
ma que supra antepagmētum est: superius ponat: equæ librata
sit capitulis summis columnarū: que in pronao fuerint. Lumen au-
tem hipetri constituat sicuti q; altitudo ædis a pavimento ad lacu-
naria fuerit diuidat in partes trīs & semis, & ex eis duæ partes lu-
mine ualuarū altitudine constituant. Hæc aut diuidatur in partes
xii. & ex eis quinq; & dimidia latitudo luminis fiat: in imo & in
summo contrahat si erit lumen ab imo ad. xvi. pedes antepagmē-
ti. iiii. parte. xvi. pedum ad. xxv. Superior pars luminis cōtrahat
antepagmēti quarta parte: si a pedibus. xxv. ad. xxx. sūma pars
contrahat antepagmēti parte. viii. Reliqua quo altiora erunt ad
perpendicularum uident oportere collocari. Ipsa autem antepagmē-
ta contrahant in summo suæ crassitudinis. xiiii. parte crassitudo
supercilii. quāta antepagmētorum in summa parte erit crassitudo.
Cimatium faciendum est antepagmēti parte. vi. Proiectura autem
quāta est eius crassitudo sculpendum est cimatiū lesbiū cū astragalo.
Supra cimatiū quod erit in supercilio collocadū est hipetrū crassi-
tudine supercilii: & io eo scalpendū est cimatiū Doricū: Astragalū
lesbiū: sūma: sculptura: corona plana cū cimatio. Proiectura autem

eius erit quāta altitudo supercilii: qđ supra antepagmenta imponi-
tur dextra ac sinistra: p̄iecture sic sunt faciēde uti crepidines excu-
rant: & in ungue ipso cimatio coniungant̄: Sin aut̄ ionico genere
future erunt. Lumen altū ad eundē modū quēadmodū in doricis
fieri uidet̄: latitudo cōstituatur ut altitudo diuidatur in partes duas
& dimidiā: eiusq; partis unius sima luminis fiat. Latitudo cōtract-
ure ita uti in doricis: crassitudo antepagmentorū altitudinis lumi-
nis ī frōte. xiiii. parte cimatiū huius crassitudinis sexta: reliq; pars
p̄ter cimatiū diuidatur in partes. xii. hōr triū prima corfa fiat cum
astragalo: Secūda. iiii. tertia. v. ex ea equa corse cū astragalis circū
currant. Hipetre aut̄ ad eundē modū cōponant̄: quēadmodū ī do-
ricis portis pedibus ancones siue protides uocant̄ exculpta dextra
ac sinistra p̄pendeāt ad imis supercilii libramētū preter foliū hāc
habeant in fronte crassitudinē ex antepagmentis tribus partibus ī
imo quarta parte graciliore q̄ sup̄iora. Fores ita cōpingantur uti sca-
pi cardinales sint ex altitudine liminis totius. xii. parte inter duos
scapos. Timpana ex. xii. partibus habeant ternas partes. Impagi-
bus distributiōes ita fient ut diuisis altitudinibus ī partes quinq;ue
due sup̄iori: tres inferiori designent̄ sup̄ mediū medii impages col-
locent̄: & reliquis alii in sūmo: alii in imo cōpingantur. Altitudo
impagis fiat timpani tertia parte: cimatiū sexta parte impagis. Sca-
porū latitudines impagis dimidiā parte. Item replū de impage di-
midia & sexta parte scapi qui sunt ante secūdū pagmentū dimidiū
impagis cōstituātur. Sin aut̄ ualuate erūt altitudines ita manebūt
in latitudinē adiciatur amplius foris latitudo: si qđriformis futu-
ra est altitudo adiciatur. Attigurges aut̄ iisdem rationibus perfici-
untur q̄bus dorica: p̄terea corse sub cimatiis in antepagmentis cir-
camdantur: q̄ ita distribui debēt uti antepagmēta: p̄ter cimatiū
ex partibus. septē habeat duas partes: ipaq; nō fiūt celostrata neq;
bifora sed ualuata & aperturas hñt in exteriores partes. Quas rati-
ones sacrarū ædium in formationibus oporteat fieri ionicis corin-
thiisq; operibus quoad potui attingere ueluti legitimis moribus
expolui. Nunc de Tuscanicis institutionibus quemadmodum
institui oporteat dicam.

Corfa.

Fores.

De Tuscanicis ratioñibus ædium sacrarum
Ocus in quo ædes constituetur cū habuerit in lōgitudine
vi. partes una dempta reliquū qđ erit latitudini def. Lon-
gitudō aut diuidat̃ bipartito: & q̃ pars erit int̃er cella-
rum spat̃is designet̃: que erit proxima fronti columnarū dispositi-
oni relinquat̃. Item latitudo diuidat̃ in partes. x. ex his terne par-
tes dextra ac sinistra cellis minoribus siue ibi alie future sint denet̃.
Relique quatuor medie ædi attribuant̃. Spatiū quod erit ante cellas
in pronaō ita colūnis designet̃ ut angulares cōtra antas parietum
extremorū regiōe collocent̃. due medie e regione parietū qui inter
antas & mediā ædem fuerint ita distribuant̃. & inter antas & colū-
nas priores per mediū iisdem regionibus altera ædes pōnat̃: eque
sint ima crassitudine altitudinis parte. vii. altitudo tertia parte tem-
pli latitudinis: summaq; colūna: quarta parte crassitudinis ima cō-
trahat̃. Spire earū alia dimidia parte crassitudinis fiant. habeat spi-
re earū plinthum ad circinū altam sue crassitudinis: dimidia parte
torum insuper cum apophysi crassum q̃tum plinthus. Capituli al-
titudo dimidia crassitudinis abaci: latitudo q̃ta ima crassitudo co-
lumne. Capituliq; crassitudo diuidat̃ in partes tres e quibus una
plintho q̃ est in abaco def. altera echino. tertia hipotrachelio cum
apophysi: supra colūnas trabes cōpactiles imponant̃ & altitudinis
modulis his qua magnitudine opis postulabātur: hæq; trabes cō-
pactiles ponant̃: ut eam habeant crassitudinē quanta summe colū-
ne erit hipotrachelion: & ita sint cōpacte subscudibus & securidis
ut cōpactura duorū digitorū habeat laxatiōem. Cū enī inter se tan-
gunt & nō spiramentū & flatū recipiunt uenti: cōcalefaciunt̃ & ce-
leriter putrescūt: supra trabes & supra parietes traieciunt̃ mutulorū
parte. iiii. altitudinis colūne p̃iciant̃. Item in eorū frontibus ante
pagmenta figant̃: supraq; id timpanū fastigii structura seu de ma-
teria colloceat̃: Supraq; eum fastigiū eolumē canterii tēpla ita sunt
collocada ut stillicidiū tecti absoluti tertiario respōdeat. Fiunt aut̃
ædes rotunde quibus alie monoptere dicuntur sine cella colūnate
cōstituunt̃. alie periptere dicunt̃. que sine cella sunt tribunal hñt
& ascensum ex sua diametro tertiæ partis insuper stilobatæ colūne

constituantur tam alte quanta ab extremis parietibus est diametros
 stilobatarum crassitudine altitudinis sue cum capitulis & spiris decime
 partis: epistiliū autē columnarum crassitudinis dimidia parte. Zopho-
 rum & reliqua quę insuper imponuntur ita ut in in quarto volumine
 de symmetriis scripsi. Sin autē peripteros ea ædes constituet: duo
 gradus & stilobata ab imo constituentur. Deinde cellarum paries colloce-
 tur cum recessu eius a stilobata circa partē latitudinis quintā medio-
 rum ualuarum locus ad aditus relinquatur. Eaque cella tantam habeat dia-
 metrum præter parietes & circuitiōem quā altitudinē colūna supra
 stilobatam: colūne circum cellam iisdem proportionibus symmetriis
 que disponantur in medio recti ratio ita habeatur: uti quā diametros
 totius opis erit futura dimidia altitudo fiat tholi propter florem: flos
 autē tantam habet magnitudinē quā habuerit in colūne capitulū
 propter pyramides. Reliqua uti supra scripta sunt ea proportionibus atque
 symmetriis faciēda uidentur. Item generibus aliis constituentur ædes
 ex iisdem symmetriis ordinate & alio genere dispositiones habentes
 uti est Castoris in circo flaminio & inter duos lucos Veiovis. Itē
 argutius nemori diane colūnis adiectis dextra ac sinistra ad hume-
 ros pronai. Hoc autē in genere ideo factū est uti est Castoris in circo
 athenis in arce & in attica lunii Palladis minervæ: earum non aliter
 sed eedē sunt proportionest. Cellerum longitudinibus duplices sunt ad
 altitudines uti in reliqua exilona: quæ solent esse in frontibus ad
 latera sunt translata. Nonnulli etiā de tuscanicis generibus sumētes
 columnarum dispositionē transferunt in corinthiorum & ionicorum operū
 ordinationes quibus in locis pronao concurrunt ante: in iisdem regi-
 one cellarum parietum colūnas binas collocantes efficiunt tuscanicorum &
 grecorum operum communē rōinationem. Alii nero remouētes parietes
 ædis & applicantes ad intercolūnia pleromatos spatii sublatis effici-
 unt amplū laxamentū cellarum. Reliqua autē proportionibus & symme-
 triis iisdem cōseruantes aliud genus figurarum rōinis pseudoperipterū
 præcauisse. Hec autē genera propter usum sacrificiorum cōuertuntur. Nō
 enim omnibus diis iisdem rōnibus ædes faciēde sunt: quia alius alia uari-
 tate sacrarum religionū hēt effectus. omnes ædiū sacrarum rōinationes uti
 mihi tradite sunt exposui: ordinemque & symmetrias earum partitioni

Pythia

Cubus

Tuffus

Castoris edes

Græci

Ionici

bus distinxī: & quare dispares sunt figure: & quibus discrimini-
bus sūt inter se disparate: quoad potui significarē scriptis exposui. Nūc
de aris deorū immortalū uti aptā cōstitutionē habeāt ad sacrificiorū
rōnem dicam.

De Aris deorū ordinandis. Res spectent ad orientē & semper inferiores sint: collocatē
arum q̄ simulacra que fuerint in sede: uti suspicientes diuinitatē
tem qui supplicat & sacrificat disparibus altitudinibus
ad sui cuiusq; dei decorē componant. Altitudines autē earū sic sunt
explicande uti Ioui oībusq; celestibus q̄ excellissime constituent.
Veste terre matriq; humiles collocent. Ita idonee his institutioni-
bus explicabunt in medietatiōibus ararū deformatiōes. Explicatis
ædium sacrarū compositiōibus in hoc libro: in sequēti de cōmuni
um opere reddemus distributiōibus explicationes.

L. VICTR. VII. POLLIONIS LIBER. QVIN-

TVS IN QVO AGITVR DE PVBLICORVM

LOCORVM DISPOSITIONE.

Vi amplioribus uoluminibus Imperator ingenit
cogitatiōes p̄ceptaq; explicauerūt maximas & egre-
gias adiecerunt suis scriptis auctes. Quod etiā uel
in nostris quoq; studiis res pateat: ut amplificati
onibus auctas & in his p̄ceptis augeret. Sed id nō
est quēadmodū putat expeditū. Non enī de architectura sic scribi-
tur ut historia aut poemata: historiarū per se tenent lectores. habent
enim nouarū rerū uarias expectationes. Poematōrū uero carminum
metra & pedes ac uerborū elegans dispositiō & sūarum inter perso-
nas distinctas uersuū pronūtiatio: plectando sensus legentiū pro-
ducit sine offensa ad summā scriptorū terminatiōē. Id autē in archi-
tecturæ conscriptionibus non pōt fieri: q̄ uocabula ex artis ppria
necessitate cōcepta in cōsuetō sermone adiciūt sensibus obscuritatē.
Cū ea ergo per se nō sint aperta: nec pateāt in eorū cōsuetudinē noīa.
Tum uero p̄ceptorū late uagātes scripture si nō cōtrahant: & pau-
cis & perlucidis sūis explicent frequētia multitudineq; sermonis
impediēt incertas legentiū efficiēt cogitatiōes. Itaq; occultas noīa-
tiōes cōpensulq; e membris operū pnuntiās ut memorie tradant

breuiter exponā. Sic enī expeditius ea recipere poterūt mentes: nō minus cū aduertissem distentā occupationibus ciuitatē publicis & priuatis negociis: paucis iudicauī scribendū: uti angusto spatio uacuitatis ea legētes breuiter percipere possent: etiā qui pythagorā quiq; eius heresim fuerūt secuti placuit cubicis rōnibus pcepta in uoluminibus scribere. Cōstituerūtq; cubū. cc. & l. uersus: eosq; nō plus q̄ tres in una cōscriptiōe oportere esse putauerūt. Cubus autē est corpus ex. vi. lateribus equali latitudīe planitiā: parūper quadratus: is cū est iactus: quā ī partē incubuit dum est intactus imōtam habet stabilitatē: uti sunt etiā tesserae: quas ī alio ludētes iaciunt: hanc aut similitudinē ex eo sumpsisse uident: q̄ is numerus uersuū uti cubus in quēcunq; sensū infederit imōtā efficiat ibi memorie sedē. Græciq; poete comici interponentes e choro canticū diuiserūt spatia fabulā: ita partes cubica rōne faciētes intercapedībus ligāt auctore p̄nuntiatiōes. Cū ergo hec naturali modo sint a maioribus obseruata: aīoq; aduertaz inusitatas & obscuras multis res mihi esse scribēdas quo facilius ad sēsus legētū puenire possint: breuibus uoluminibus iudicauī scribere: ita enī expedita erunt ad intelligēdū: eorūq; ordinatiōes institui uti nō sint querētibus separatim colligēda: sed e corpore uno & ī singulis uoluminibus genere hēnt explicatiōes. Itaq; Cæsar tertio & q̄rto uolumīe rēdiū sacrarū rōnes exposui. Hoc libro publicorū locorū expeditā dispositiōes primūq; forū uti oporteat cōstitui dicā: q̄ ī eo & publicarū & priuatarū rerū rationes per magistratus gubernantur. De foro. Raci in q̄drato āplissimis & duplicibus porticibus forag cōstituūt: crebrisq; colūnis & lapideis & marmoreis epistiliis adornāt: & supra ambulatiōes in cōtignatiōibus faciūt. Italiē uero urbibus nō eadē rōne faciendū ideoq; a maioribus cōsuetudo tradita est gladiatoria munera ī foro dari. Igit̄ circum spectacula spatiosiora intercolūnia distribuātur: circaq; ī porticibus argētarie taberne: Mœnia nāq; supioribus coxatiōibus collocent̄. Que & ad usū & ad uestigalia publica recte erūt disposita. Magnitudīes aut ad copīā hoīm optet fieri: ne parūū spatiū sit ad usū: aut ne ppter inopiā populi uastū forū uideat̄. Latitudo aut fi

Pythagora.

Cubus.

Tessere.

Græci.

Italia.

Basilica.

niatur uti lōgītudo in tres partes. Cū diuīsa fuerit ex his due partes uidētur: ita enī oblōga erit eius formatio & ad spectaculorum rōnem utilis dispositio. Colūne superiores quarta parte mīores q̄ inferiores sunt cōstituende: ppter ea q̄ oneri ferēdo que sunt inferiora firmiora debēt esse q̄ superiora: nō minus q̄ etiam nascentium oportet imitari naturam: ut in arboribus terrestribus Abiete: Cupresso Pinu: & quibus nulla non crassior est ab radicibus. Deinde crescēdo progreditur in altitudinē naturali contractura perequata nascens ad cacumen. Ergo si natura nascentiū ita postulat: recte est constitutū & altitudinibus & crassitudinibus supiora inferiorē fieri cōtractiora. Basilicarum loca adiuncta foris q̄ calidissimis partibus oportet constitui: ut per hyemē sine molestia tempestatū se cōferre in eas negociatores possint. Earūq̄ latitudines ne minus q̄ ex tertia parte ne plus ex dimidia longitudines constituant: nisi loci natura impederit: & aliter coegerit symmetriā cōmutari. Sin autē locus erit ampliōr in longitudine Calcidica in extremis constitutur: uti sunt i uilla Aquiliana: Colūne basilicarū tam alte q̄ porticus late fuerint faciende uident: porticus q̄ mediū spatiū futurū est ex tertia finiat. Colūne supiores minores q̄ inferiores uti supra scriptum est minores cōstituant. Pluteū qd̄ inter supiores & inferiores colūnas itē q̄rta parte minus q̄ superiores colūne fuerūt oportere fieri uidet. uti supra basilice cōtignationē ambulātes ab negociatoribus ne cōspiciātur. Epistilia zophora, corone ex symmetriis colūnarū uti i tertio libro scripsimus explicent: nō minus summā dignitatē & uenustatē pnt hñe cōpactiōes basilicarū. quo genere colūne iulix fanestris collocaui curauiq̄ faciēdā: cuius pportiōes & symmetrie sic sūt cōstitute. Mediana testudo inter colūnas est longa pedes. c. xx. lata pedes. lx. Porticus eius circa testudinē inter colūnas & parietes lata pedes. xx. colūne altitudinibus ppetuis cū capitulis pedes. l. crassitudinibus quinū habētes post se parastaticas altas pedes. xx. latas pedes. ix. crassas. x. q̄ sustinēt trabes: in q̄bus inuehunt porticuū cōtignatiōes: supratq̄ eas alie parastaticę pedū xviii. late binum crasse pedē: quæ excipiunt itē trabes sustinentes cāteriū & porticuū que sunt submissa infra testudinē tecta. Reliqua

spatia inter parastaticarum & colunarum trabes per intercolumnia luminibus sunt relicta: Colune sunt in latitudine testudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternis: in longitudine que est foro proxima cum iisdem angularibus octo: ex altera parte cum angularibus vi. ideo quod medie due in ea parte non sunt posite: ne impediant aspectus pronai adis angusti: quae est in medio latere parietis basilicae collocata spectans medium forum & aedem iouis. Item tribunal quod est in ea aede hemicycli schematis minoris curuatura formatum. Eius autem hemicycli in fronte est interuallum pedis. xlv. introrsus curuatura pedes. xv. uti qui apud magistratus starent negotiati in basilica ne impedirent. supra colunas ex tribus tignibus bipedalibus compactis trabes sunt circa collocatae. haec quae a tertiis columnis quae sunt in interiore parte reuertuntur ad antas: quae a pronao procurrunt. dextrae ac sinistra hemicycli tangunt: supra trabes contra capitula ex fulcimentis dispositae pilae sunt collocatae altae pedis. iiii. latae quoque uersus quaternis supra eos ex duobus tignibus bipedalibus euergentibus circa sunt collocatae. quibus insuper transtracum capreolis colunarum contra zophora & antas & parietes pronai collocatae sustinent unum culmen perpetuae basilicae alterae ad medium supra pronauum adis: ita fastigiorum duplex tecti nata dispositio extrinsecus tecti & interioris alte testudinis praestat speciem uenustam. Item sublata epistiliorum ornamenta & pluteorum colunarumque superiorum distributio operosa detrahit molestiam: sumptusque minuit ex magna parte summam. Ipse uero colune in altitudine perpetua sub trabe testudinis productae & magnificentiam impense & auctoritatem operi adaugere uidentur.

De Aerario carcere & curia ordinandis.

Aerarium. Carcer. Curia foro sunt coniungenda: sed ita uti eorum magnitudo symmetrie eorum foro respondeat. Maxime quidem curia in primis est facienda ad dignitatem municipii siue ciuitatis: & si quadrata erit quantum habuerit latitudinis dimidia constituat altitudo: sin autem oblonga fuerit longitudo & latitudo componat: & summe composita eius dimidia pars sub lacunariis altitudine detur. Preterea praecingendi sunt parietes medii coronis ex intestino opere aut albario ad dimidiam partem altitudinis: quae si non erint

uox ibi disputantiū elata in altitudinē intellectui non poterit esse
audiētibus. Cū aut coronis precincti parietes erunt. Vox ab imis
morata priusq̃ in aere elata dissipabit̃: auribus erit intellecta.

De theatro
Vn forum constitutū fuerit tum deorū īmortaliū diebus
festis ludorū expectationibus eligēdus est locus theatro q̃
saluberrimus uti ī primo libro de salubritatibus in moe-
nium collocationibus est scriptū. Per ludos enī cum cōiugibus &
liberis p̃sidentes delectatiōibus detinent̃: & corpora p̃pter uolup-
tatem īmota patentes hñt uenas: in quas insidunt auray flatus: q̃
si a regionibus palustribus: aut aliis regionibus uiciosis adueniēt
nocentes spūs corporibus infundēt. Itaq; si curiosius eliger̃ locus
de theatro uitabunt̃ uicia. etiāq; prouidendū est ne impetus habe-
at a meridie: sol enī cū implet eius rotūditatē aer cōclusus curuatu-
ra: neq; habēs potestātē uagandi uersando cōferuescit & cadens ad-
urit excoquitq; & minuit e corporibus humores. ideo maxime ui-
tande sunt his rebus uiciose regiōes: & eligēde salubres. Fundamē-
torū aut si in montibus fuerit: faciliior erit ratio. Sed si necessitas co-
egerit in plano: aut palustri loco ea constitui: solidationes substru-
ctionesq; ita erunt faciendae quēadmodū de fundatiōibus aedifi-
crarum in tertio libro est scriptū. Insuper fundamēta lapideis & mar-
moreis copiis gradationes ab substructione fieri debēt: p̃cinctiōes
ad altitudines theatrorū pro rata parte faciēde uident̃: neq; altiores
q̃ quāta p̃cinctiōis itineris sit latitudo. Si enī excelsiores fuerint
repellent & eiicient in superiorē partē uocem: nec patient̃ in sedi-
bus suis quae supra p̃cinctiōes uerborū casus certa significatione
ad aures peruenire: & ad summā ita est gubernādū: uti linea cum
ad imū gradū & ad summū extenta fuerit oīa cacumina graduum
angulosq; tangat ita uox non impediet̃: aditus cōplures & spatio-
sos oportet disponere: nec coniunctos supiores inferioribus: sed ex
oībus locis perpetuos & directos sine iuersuris faciēdos: uti cū po-
pulus dimittat̃ de spectaculis nō cōprimat̃ sed habeat ex oībus lo-
cis exitus sepatos sine impeditiōe: etiā diligenter est animaduerten-
dū ne sit locus surdus: sed ut in eo uox q̃ clarissime uagari possit.

hoc uero fieri ita poterit si locus electus fuerit ubi non impediat
resonantia. Vox autē est spūs fluens aeris & ictu sensibilis auditu
ea mouet circuloꝝ rotundationibus infinitis: uti si ī stantē aquā
lapide īmisso nascent̃ innumerabiles undarū circuli crescentes a cen-
tro q̃ latissime possint & uagātes nisi angustia loci interpellauēit:
aut aliqua offensio quæ non patit̃ designatiōes earū undarū ad exi-
tus peruenire. Itaq; cum interpellent̃ offensionibus primæ redeun-
tes insequentiu disturbant designatiōes. Eadem ratione uox ita ad
circinum efficit motiones: sed in aqua circuli planitæ: in latitudi-
nem mouet uox: & in latitudinem progredit̃ & altitudinē grada-
tim scandit. Igī ut in aqua undarū designationibus: item in uoce
cū offensio nulla primā undam interpellauerit non disturbat secū-
dam: nec in sequētes: sed oēs sua resonantia perueniūt ad imorum
& summorū aures. Ergo ueteres architecti nature uestigia persecuti
indagatiōibus uocis scandentes perfecērūt theatrorū gradatiōes. &
q̃siuerunt per canonicā mathematicorū & musicā rōnem ut q̃cunq;
uox esset in scena clarior & suauior ad spectatorū perueniret aures.
Vti enim organa in æneis laminis aut corneis hæ sic ad cordarū so-
nitus claritate perficiunt̃. Sic theatrorū per armonicā ad augendā
uocē rōcinationes ab antiquis sunt constitutæ.

De Harmonia.

Armonia autē est musica litteratura obscura & difficilis &
h difficilis maxime quidē quibus græce lre non sunt notæ.
Quā si uolumus explicare necesse est etiam græcis uerbis
uti: q̃ nonnulla eorū latinas nō habent appellatiōes. Itaq; ut potero
q̃ apertissime ex Aristoxenis scripturis interpretabor. & eius diagrā-
ma subscribam finitiōesq; sonituū designabo: uti qui diligentius
attēderit facilius percipere possit. Vox enī mutatiōibus quom flecti-
tur. Alias fit acuta: alias grauis: Duobusq; modis mouet̃: e qbus
unus habet effectus cōtinuatos: alter distātes. Cōtinuata uox neq;
in finitiōibus cōsistit: neq; in loco ullo: Efficitq; terminatiōes non
apparentes. Interualla autem media patētia uti sermone cum dica-
mus sol. lux. flos. nox. sic enī nec unde incipit nec ubi desinit̃ intel-
ligitur. Sed q̃ ex acuta facta est grauis: & ex graui acuta apparet

Vox.

Organa.

Aristoxenos.

Armonia.
Chroma.
Diatona.

Sonitus.

auribus per distantiam: at e contrario namque quom flectit imuta-
tione uox: statuit se in alicuius sonitus finitione: deinde in alterius,
& id ultro citroque crebro faciendo constans apparet sensibus: uti in
cantionibus consecretes uoces uarietatem facimus modulatiois.
Itaque interuallis ea cum uersat: & unde initium fecit: & ubi desit
apparet in sonorum patentibus finitionibus: Mediana autem patentia
interuallis obscurantur. Genera uero modulatiois sunt tria. Pri-
mum quod graeci nominant Armonia. Secundum Chroma. Ter-
tium Diatonon. Est autem harmonie modulatio ab arte concepta
& aere. Cantio eius maxime graue & egregiam habet auctoritatem.
Chroma subtili solertia ac crebritate modulorum suauiore habet
delectationem. Diatonon uero quod naturalis est, facilius est interuallo-
rum distantia. In his tribus generibus dissimiles sunt tetracordorum
dispositiones quod armonia tetracordorum & tonis & diesis habet
binas. Diesis autem est toni pars quarta: ita in hemitonio due diesis
sunt collocatae. Chromati duo hemitonio in ordine sunt composita.
Tertium hemitonioque trium est interuallum. Diatonon duo sunt con-
tinuati. Tertium hemitonium, finit tetracordi magnitudinem: ita in tri-
bus generibus tetracorda ex duobus tonis & hemitonio sunt per-
equata. Sed ipsa cum separatim unicuiusque generis finibus consideran-
tur dissimilem habent interualloque designationem. igitur interualla to-
norum & hemitonioque & tetracordorum in uoce diuisit natura.
Finitque terminationes eorum mensuris interuallorum quantitate: modis-
certis constituit quantitates quibus etiam artifices qui organa fabricant ex
natura constitutis utendo comparant ad contentus convenientes eorum
perfectioes: sonitus qui graece phtongi dicuntur in unoquoque gene-
re sunt. x. & viii. e quibus octo sunt in tribus generibus perpetui &
stantes. Reliqui. x. cum ceteris modulantur sunt uagantes: stantes autem
sunt qui inter mobiles interpoliti continent tetracordi coniunctio-
nem: & e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes: ap-
pellantur autem sic: Proslambanomenos. Hipate. Paripate. Mese. Para-
mese. Diezeugmenon. Hyperboleon. Nete. Mobiles autem sunt qui
in tetracordo inter imotos dispositi in generibus & locis loca mu-
tant. Vocabula autem habent haec. Parhipate. Hipate. Lycanos. Mese.

Peripatē. Mesonlycanos. Mesonlinezeugmenon. Hyperboleon.
 Paranete. Nete. Ea autem qua mouentur recipiunt uirtutes alias.
 Interualla enim & distantias habent crescentes. Itaq; parhypate q;
 in harmonia distat ab hypate hemitonium in chromata mutata
 habet. Hemitoniu quilycanos in harmonia dicitur ab hypate distat
 hemitoniu in chroma translatus progreditur duo hemitonio. In diato
 no distat ab hypate tria hemitonio. Ita decem sonitus ppter transla
 tiones in generibus efficiunt triplicem modulationum uarietatem. Tetra
 corda sunt quinque. Primu grauissimu quod grece dicitur hypaton. Se
 cundu medianu qd appellatur meson. Tertiu coniunctum quod si
 nezeugmenon dicitur. Quartu disiunctu qd dicitur zeugmenon noia.
 Quintu quod est acutissimu grece hyperboleon dicitur. Concetus
 quos natura hominis modulari pot greceq; symphonie dicuntur
 sunt sex. Diatessaron. Diapente. Diapason. Disdiatessaron. & Dis
 diapente. & Disdiapason. Ideoq; & a numero noia coeperunt q cum
 uox constiterit in una sonorum finitione. ab ea se flectens mutaue
 rit & peruenerit in quartam terminationem appellatur diatessaron. In
 quintam diapente. In sextam diapason. & in octauam & dimidiam
 diapason & diatesseron. In nonam & dimidiam diapason & diapē
 te. In. xii. disdiapason. Non enim inter duo interualla cum cordaru
 sonitus aut uocis factus cantus fuerit: nec in tertia aut sexta aut se
 ptima pnt consonantie fieri. Sed ut supra scriptum est diatesseron
 & diapente & ex ordine diapason couenientie ex natura uocis con
 gruentis habet finitiones: & ei conuentus procreantur ex coniunctio
 ne sonituum qui grece pthongi dicuntur.

De Theatri uasis.
 Ea ex his indagatiōibus mathematicis fiant uasa zerea
 pro ratione magnitudinis theatri: Eaque fabricantur
 ut cum tangant sonitu facere possint inter se diatessaron
 diapente ex ordine ad diapason. Postea inter sedes theatri constitu
 tis cellis ratione musica ibi collocent: ita ut nullu parietem tangat.
 Circaq; habeant locum uacuu: & a summo capite spatium: ponan
 turq; inuersa. habeantq; in parte quæ spectat ad scenā supposito
 cuneos minus altos semipede: contraq; eas cellas relinquant apertu

Tetracorda.

Concetus.

Diatessaron.

Diapente.

Diapason.

rz inferior gradu cubilibus longe pedesti. alte semipede. Desig-
 nationes earum quibus in locis constituantur sic explicentur: si non erit am-
 pla magnitudine theatri media altitudinis transversa regio designe-
 tur: & in ea xiii. celle. xii. equalibus intervallis distantes conformice-
 tur: uti echo quod supra scripta sunt adnotant hyperboleon sonantia
 in cellis quae sunt in cornibus extremis utraque prima collocentur. Se-
 cunda ab extremis diatessaron ad neten synnemenon. Tertia diatessaron
 ad neten parameson. Quarta ad neten synnemenon. Quinta diatessa-
 ron ad meson. Sexta diatessaron ad hipaten meson. In medio unum
 diatessaron ad hipaten hipaton. Ita hac rationatione vocis ab scena
 uti a centro profusa se circumagens tamquam feriens singulorum ualorum
 causa excitaverit aucta claritate ex concantu convenienter sibi consonan-
 tia. Sin autem amplior magnitudo erit theatri tunc altitudo divida-
 tur in partes. iiii. uti tres efficiant regiones cellarum transverse delig-
 nate. prima harmonie: altera chromatos: tertia diathoni: & ab uno quod
 erit prima ex harmonia collocetur ita uti in minore theatro supra
 scriptum est. In mediana autem prima in extremis cornibus ad chroma-
 ticeon hyperboleon hinc sonitus ponantur. In secundis ab his diatessa-
 ron ad chromaticeon diezeugmenon. In tertiis diatessaron ad chroma-
 ticeon synnemenon. Quartis diatessaron ad chromaticeon meson. Quin-
 tis diatessaron ad chromaticeon hipaton. Sextis ad parameson: quod &
 in chromaticeon hyperboleon diapente & ad chromaticeon meson dia-
 tessaron habeant consonantie coitatem. In medio nihil est collocandum
 ideo quod sonitum nulla alia qualitas in chromatico genere symphonice
 consonantia potest habere. In summa vero divisione & regione cellarum
 in cornibus primis ad diatonon hyperboleon fabricata uasa sonitu
 ponantur. In secundis diatessaron ad diatonon. tertiis diatessaron ad dia-
 tonon synnemenon. quartis diatessaron ad diatonon meson. quintis
 diatessaron ad diatonon hipaton. Sextis diatessaron ad psalambano-
 menon diapason ad diatonon hipaton diapente habet symphoniarum
 coitates. Hec autem si quis uoluerit ad perfectum facile perducere: ad-
 uertat in extremo libro digramma musica ratione designatum. Quod
 Aristoxenus magno uigore & industria generatim diuisis modula-
 tionibus constitutum reliquit. de quo si quis rationationibus his attende-

Aristoxenus

rit ad naturā uocis & audientiū delectatiōes facilius ualuerit thea-
 troꝝ efficere perfectiones. Dicit aliquis forte multa theatra Romę
 quot facta esse. Neq; ullā rōnem hanc rep; in his fuisse. sed errauit i
 eo q; oīa publica lignea theatra tabulationes habēt cōplures quas
 necesse est sonare. hoc uero licet aduertet etiā a citharcedis q; supe-
 riore tono cū uolunt canere aduertunt se ad scēne ualuas: & ita re-
 cipiūt ab eaz; auxilio cōsonantiā uocis. Cum autē ex solidis rebus
 theatra cōstituunt. id est ex structura cemētōꝝ lapide: marmoreq;
 sonare non pnt: tunc ex his hac rōnes sunt explicande. Sin autem
 querit in quo theatro ea sint facta Romę non possumus ostēdere.
 Sed in italie regione & in plurib; grecoꝝ ciuitatib; etiāq; au-
 ctorem habemus. L. Mumiū q; diruto theatro corinthioꝝ ea entia
 Romam deportauit: & de manibus ad ædem lune dedicauit: mul-
 ti etiā solertes architecti qui in oppidis non magnis theatra cō-
 stituerunt propter inopiam fictilib; doliis ita sonantibus electis
 hac ratiocinatione cōpositis perfecerunt utilissimos effectus. *manib;*
in q; oīa De confirmatione theatri facienda. *q; ub; dñs mib;*
os mib; Plūs autē theatri conformatio sic est facienda: uti q; magna
in q; mib; futura est perimetros imi teritq; medio collocato circuma-
in q; mib; gatur lineā rotundatiōis: in eaq; quatuor scribant; trigo-
 na parib; laterib; interuallis extremā lineā circinatiōis tangant
 quib; etiā in. xii. signoz; cōlestiū astrologi ex musica conuenien-
 tia astrorum rōcinantur. ex his trigonis cuius latus fuerit p̄ximū
 scēne ea regiōe q; p̄cidit curuaturam circinationis: ibi finiat; scē-
 ne frons & ab eo loco parallelos lineā ducat; q; disiungat p̄scenii
 pulpitu & orchestre regiōem. Ita latius factū fuerit pulpitu q; grę-
 coꝝ q; oēs artifices in scenam dant operā. In orchestra autē senato-
 rū sunt sedibus loca designata: & eius pulpiti altitudo sit ne plus
 pedū. v. uti qui in orchestra sederint spectat; possint oīum agentū
 gestus. Cunei spectaculoꝝ in theatro ita diuidant;: uti anguli tri-
 gonoz; qui currunt circa curuaturā circinationis dirigant ascensū
 scalarū inter cuneos ad primā precinctiōem: supra autē alternis iti-
 nerib; superiores cunei medii dirigant. hi autē qui sunt in imo &
 dirigunt scalaria erunt numero. vii. reliqui quinq; scēne designa-

Scena.

L. mumiū.

Trigoni.

Comici.

Satyræ.

Orchestra.

hūnt cōpositiōem: & unus mediū contra se ualuas regias habere
debet: & qui erunt dextra ac sinistra hospitaliōz designabūt cō-
positiōē: extremi duo spectabūt itinera uersuraz. Gradus specta-
culoz ubi subsellia cōponantur gradus ne minus alti sint palmo
pede & digitis sex: Latitudines eorū ne plus pedes.ii. semis: ne mi-
nus pedes.ii. constituātur. De tecto porticus theatri. Et tūc
porticus quod futurū est in summa gradatiōe cū
tecto in eadē altitudine libratū perspiciat: ideo q̄ uox crescens
equaliter ad sumas gradationes & tectū perueniat. namq̄
si non fuerit equaie quo minus fuerit altū uox: praeipiet ad eam
altitudinē quā perueniet primo. Orchestra inter gradus imos qd
diametron habuerit eius sexta pars sumat: & in cornibus utrūq̄
aditus eius mensure perpēdiculū: interiores sedes pēdant: & quā
pāsis fuerit: ibi constituant itinera supercilia. Ita enim satis altitu-
dinem habebūt eoz cōformationes: Scenæ lōgitudō ad orchestræ
diametrō duplex debet fieri. Podii altitudo ab libramēto pulpiti
cum coronā & lyfi duodecim archestre diametris supra podium co-
lumne cum capitulis & spiritalte quarta parte eiusdem diametriā.
Epistilia & ornāmēta eaz colūnarū altitudinis quinta parte. Plu-
teum insuper cū unda & coronā inferioris pulpiti dimidiā partes
supra id pluteum colūnz quarta parte minore altitudie sunt q̄ in-
feriores epistilia & ornāmēta eaz colūnarū quinta parte. Item si ter-
tia episcenos futura erit media i pluteū summū sit dimidiā parte
colūnz summe medianaz minus alte sint quarta parte. Epistilia
cum coronis eaz colūnarū item habeant altitudinis quintā par-
tem. Nec tñ in oibz theatris symmetrie ad bēs rationes & effectus
possunt: sed oportet architectū aduētere quibus rōnibus necesse
sit sequi symmetriam: & quibus pportionibus ad loci naturā aut
magnitudinē operis temperat: sunt enim res quas & in pusillo & i
magno theatro necesse est eadē magnitudie fieri propter usum uti
gradus diazumat pluteos itinera ascensul pulpita tribunalia & si
liqua alia intercurrunt ex quibus necessitas cogit discedere a sym-
metria ne impediatur usus. Nō minus siqua exiguitas copiarum

Id est marmoris materię reliquarūq; rerū que parant in opere defu-
erint paulū demere aut adicere dū id ne nimīū improbe fiat. Sed
cū sensu nō erit alienū. Hoc autē erit si architectus erit usu peritus,
preterea ingenio mobili solertiq; nō fuerit uiduatus. Ipse autem
scēne habent rōnes explicatas ita uti medietate ualuerit ornatus habeat
aulę regię dextera ac sinistra hospitalia. Secundum autē spatia ad
ornatus cōparata: que loca gręci periastrū dicūt ab eo q; machine
sunt in hiis locis uersatiles trigonos habentes in singula tres spēs
ornationis. q; cū aut fabulę mutationes sunt future seu deorum
aduentus cū tonitribus repentinis uersent mutentq; spetiē orna-
tionis in frontes. Secundum ea loca uersurę sunt procurretes q; affi-
ciūt una a foro altera a peregre aditus in scēna.

De Tribus Scēnarū Generibus.

Enera autem sunt scēnarū tria unū quod dicūt tragicum
g. Alterū comicū. Tertiū satyricū. Horū autem ornatus in-
ter se dissimiles sūt. dispariq; rōnes: q; tragicę deformant
colūnis & fastigiis signis reliquisq; regalibus rebus. Comicę autē
ædificiorū priuatorū & menianorū habent spetiē pfectulq; fenestris
dispositos imitatioē cōium ædificiorū rōnibus. Satiricę uero ornā-
tur arboribus spelūcis mōtibus reliquisq; agrestibus rebus in topi-
celi spēm deformati. In grecorū theatris nō omnia iisdem rōnibus
sunt faciendā. q; primū in ima circinatione ut in latino trigonorū
q; tuor in eo quadratorū triū anguli circinationis lineā tangunt &
cuius quadrati latus est pxiū scēneprehendit curuaturam præ-
circinationis ea regione designat finitio pscenii & ab ea regione ad
extremā circinationē curuaturę parallelos lineā designat: i q; cōsti-
tuit frons scēne: per centrūq; orchestre pscenii regioē parallelos li-
nea describit: & q; secat circinationes: lineas dextra ac sinistra. In cor-
nibus hemieli centra designant: & circino collocato i dextra ab in-
teruallo sinistro circumagat circinatio ad proscenii dextrā partē.
ita tribus centris hac descriptione ampliōrē habet. item centro col-
locato in sinistro cornu ab interuallo dextro circumagat ad pscē-
nii dextrā partem: orchestram gręci & scēnā recessiorē minoreq;
latitudine pulpitu quod longior appellat: ideo q; eos tragici &

Scene.

Tragicū.
Comicū.
Satyricū.

comici actores in scena peragunt. Reliqui autem artifices suas per orchestra prestant actiones. itaque ex eo scenici & himelici graece separatim nominantur. Eius loci altitudo non minus debet esse pedum. x. non plus. xii. Gradationes scalarum inter cuneos & sedes contra quadratorum angulos dirigantur ad primam praecinctionem a praecinctione iter eas item medie dirigantur & ad summam quoties praecingunt altero tanto semper amplificantur. Cum hec omnia summa cura solertiaque explicata sint. Tunc etiam diligentius est aduertendum. uti electus locus in quo leniter applicet se uox. Neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes. Sunt enim nonnulli loci naturaliter impediens uocis motus: uti dissonantes qui graece dicuntur cati-
contes. Circumsonantes qui apud eos nominantur periecontes: item resonantes qui dicuntur anticones. Consonantesque quos appellant sine-
contes. Dissonantes sunt in quibus uox prima cum est elata in latitudinem offensa superioribus solidis corporibus repulsaque resiliens in unum opprimit insequens uocis elationem. Circumsonantes autem in quibus circumuagando coacta exoluens in medio sine extremis calibus sonans ibi extinguit incerta uerborum significationem. Resonantes uero in quibus cum insolido tactu percussa resiliant imagines exprimendo nouissimos casus duplices faciunt auditu. item consonantes sunt in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens egreditur ad aures disertis uerborum claritate: ita si in locorum electione fuerit diligens aduersio: emendatus erit prudentia ad utilitatem in theatris uocis effectus. Formae autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae: ita quae ex quadratis designantur grecorum habeant usum: latine raris lateribus trigonorum: ita his descriptionibus qui uoluerit uti: emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

De porticibus post scenam & ambulationibus.
Ost scenam porticus sunt constituende: uti cum hymbres repentinum ludos interpellauerint: habeat populus quo se recipiat ex theatro choragiaeque laxamentum habeat ad comparandum uti sunt porticus pompeianae. Itemque athenis porticus heumenici patrisque Liberi phanum: exeuntibus e theatro sinistra parte odeum quod

Themistocles columnis lapideis dispositis nauium malis & antenis
 & spoliis persicis pertexit: idem aut incensum mitridatico bello rex
 Ariobarzanes restituit: Smyrnae Syraioiceu trallibus porticus ex
 utraq; parte: ut scene supra stadiu: ceterisq; ciuitatibus q; diligetio
 res habuerunt architectos: circa theatra sunt porticus & ambulationes:
 que uidentur ita oportere collocari uti duplices sint: habeantq;
 exteriores columnas doricas cu epistiliis & ornamenti ex ratione modu
 lationis perfectas: Latitudines aut eae ita oportere fieri uidentur uti
 quantae altitudine columnae fuerint exteriores tantam latitudine ha
 beant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias: & a medi
 anis ad parietes qui circumcludunt porticus ambulationes. Media
 nae autem columnae quae parte altiores sint q; exteriores: sed aut io
 nico aut corinthio genere deformentur. Columnarum autem proportio
 nes & symmetrie non erunt iisdem rationibus quibus in aedibus sa
 cris scripta: alia enim in deorum templis debent habere grauitate:
 aliam in porticibus & ceteris operibus subtilitate: Itaq; si dorici ge
 neris erunt columnae, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in
 partes. xv. & ex eis partibus una constituatur & fiat modulus ad eu
 ius moduli rationem omnis operis erit explicatio: & in primo colum
 nae crassitudo fiat duorum modulorum: intercolumnium quinque & modu
 li dimidia parte: altitudo columnae praeter capitulum. xiiii. modulorum
 capituli altitudo moduli unius: latitudo modulorum duorum &
 moduli sextae partis: ceteri operis modulationes uti in aedibus sa
 cris in libro quarto scriptum est ita perficiantur. Sin autem ionicae co
 lumnae fient scapus praeter spiram & capitulum in octo partes & di
 midia parte diuidatur & ex his crassitudini columnae decur cu plin
 tho dimidia crassitudine constituantur. Capituli ratio fiat uti in. iiii. li
 bro est demonstratum: Si corinthia erit: scapus & spiram uti in ioni
 ca: Capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum
 ita habeant rationem. Stilobatisq; adiectio quae fit per scabellum in
 partes ex descriptione quae est descripta supra in libro. iiii. sumatur.
 Epistilia coronae ceteraq; omnia ad columnarum rationem ex scri
 ptis uoluminum superiorum explicentur: media uero spatia quae erunt
 sub diuo inter porticus adornanda: uiribus uidentur: q; hypetrae

Themistocles

Ariobarzanes rex

plinius

ambulationes hñt magnā salubritatē & primum oculorū: q̄ ex vi-
ribus subtilis & extenuatus aer ppter motionē corporis influens
perliniat spēm: & ita auferens ex oculis humorē crassū aciem tenuē
& acutam spēm relinquit. Preterea cū corpus motionibus in am-
bulatione calefcit humores ex membris aer exugēdo imminuit ple-
nitates extenuatq; dissipando q̄ plus inest q̄ corpus pōt sustinere.
hoc aut ita esse ex eo licet aīaduētere q̄ sub tectis cum sint aquarū
fontes aut etiam sub terra palustris abundantia: ex his nullus sur-
githumor nebulosus: sed in apertis hipetrisq; locis cum sol oriens
uaporem tangat mundū ex humidis & abundantius excitat humo-
& cōglobatos in altitudinē tollit. Ergo si ita uidet̄ uti in hipetris
locis ab aere humores ex corporibus exugant̄ molestiores quē ad-
modū ex terra per nebulas uident̄: non puto dubiū esse quin am-
plissimas & ornatissimas sub diuo hypætrilq; collocari oporteat ī
ciuitatibus ambulatiōes. He aut uti sint semp sicce & nō lutose sic
erit faciendū: fodiant̄ & exināhiant̄ q̄ altissime: dextra ac sinistra
strūctiles cloacæ fiant. Inq; earū parietibus q̄ ad ambulatiōē spect-
auerint tubuli instruant̄ inclinati fastigio in cloacis: his perfectis
compleantur ea loca carbonibus: deinde insuper sabulone: hæ am-
bulationes sternant̄ & exequentur: ita ppter carbonū naturalem
raritatē & tubulorū in cloacas instructionem excipient̄ aquarum
abundantia: & ita sicce & sine humore perfecte fuerint ambulatio-
nes. Preterea ī his operibus thesauri sunt ciuitatibus in necessariis
rebus a maioribus cōstituti. In conduciōibus enī reliqui oēs sunt
faciliores apparatus q̄ lignorū. Sal enī facile ante importat̄: frumē-
ta publice priuatimq; expeditius congerunt̄: si desit oleribus: car-
ne seu leguminibus defendat̄. Aquarū fossatis puteorū: & de coelo
repētinis tempestatibus ex tegulis excipiunt̄. De ligatione q̄ ma-
xime necessaria est ad cibum excoquēdū difficilis & molesta est ap-
paratio q̄ & tarde cōportat̄: & plus consumit̄ in eiusmodi tempo-
ribus. tunc he ambulationes aperiunt̄ & mensure tributim singu-
lis capitibus designant̄: ita dual res egregias hypætræ ambulatio-
nes præstant. Vnam in pace salubritatis: Alteram in bello salutis.
Ergo his rationibus ambulatiōū explicationes non solum post

Tubuli

scenam theatri sed etiā oīum deorū templis effecte magnas utilitati-
 bus pręstare poterūt utilitates. qm̄ heri nō bis satis uident̄ esse ex-
 posita nūc insequentur balnearū dispositionū demonstrationes.
 De balnearū dispositionibus & partibus. *cap. l. vii.*
 Rimū eligendus locus est q̄ calidissimus id est auersus a
 p̄la. In septentrione & aquilone: ipsa autē caldaria tepidariaq̄ la-
 men habeāt ab occidēte hyberno. Sin autē natura loci im-
 pedierit: utiq̄ a meridie: q̄ maxime tēpus lauandi a meridiano ad
 uesperum est cōstitutū. Et item est aduertendū uti caldaria mōlie-
 bria uirilīaq̄ coniuncta: & in iisdem regionibus sint collocata. Sic
 enī efficit̄ ut in ualariis & hypocaustis cōis sit usus eorū utriusq̄.
 Aena supra hypocaustū tria sunt cōponēda: unū caldariū: alterū te-
 pidariū: tertiū frigidariū: & ita collocāda: uti ex tepidario in cal-
 dariū quantū aque calide exierit influat de frigidario in tepidariū
 ad eundē modum testudines: aquę alueorū ex cōi hypocausti calefa-
 cient. Suspensurę caldarioꝝ ita sunt faciendę ut primū sesquidali-
 bus tegulis solum sternat̄ inclinātū ad hypocaustū uti pila cum
 mittat̄ non possit intro resistere: sed rursus redeat ad p̄furnium: ip-
 sa per se ita flāma facilius peruagabitur sub suspensione. Supraq̄
 laterculis bessalibus pilę struant̄. ita dispositę uti bipedales tegu-
 le possint supra esse collocatę: altitudinē autē pilę habeant pedum
 duorū. hec struant̄ argilla cum capillo subacta: supraq̄ collocent̄
 tegule bipedales q̄ sustineant pauimentū. Concameratiōes uero si
 ex structura factę fuerint: erunt utiliores. Sin autē contignatiōes fu-
 erint figulinum opus subiiciatur: sed hoc ita erit faciendū: tegule
 le ferreę aut arcus fiant: hęcq̄ uncinis ferreis ad cōtignationem su-
 spendātur q̄ creberrimis: hęcq̄ tegule siue arcus ita disponant̄: ut
 tegule sine marginibus sedere in duabus inuehiq̄ possint: & ita co-
 tē concamerationes in ferro nitentes sint perfecte earumq̄ camera-
 rum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta intan-
 tur. Interior autem pars que ad pauimentū spectat testarum cali-
 ce trullifit̄. Deinde opere albario siue tectorio poliatur. Neq̄ ca-
 merę in caldariis si duplices factę fuerint meliōrē habebūt usum.
 Nō enim uapōre humor corrumpere poterit materiem cōtignatiōis.

nis: sed inter duas cámaras uagabitur. Magnitudines aut balnearum
 uidentur fieri pro copia hominum: sint ita compositae: quanta longitudo fu-
 erit tertia dempta latitudo sit preter scholam labri & aluei. labrum uti-
 quod sub lumine faciendum uidetur: ne stantes circum suis umbris obscu-
 rentur lucem. Scolae aut labrorum ita fieri oportet spatiosas ut cum priores
 occupauerint loca: circumspicientes reliqui recte stare possint. Aluei
 autem latitudo inter parietem & pluteum ne minus sit pedes senos. ut
 gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes. Laconicum
 sudationesque sunt coniungende tepidario. haecque quae late fuerint tanta al-
 titudine habeant ad unam curuaturam hemisphaerii. mediusque lumen in
 hemisphaerio relinquat. Ex eoque clypeum aeneum catenis pendeant: per cu-
 lus reductiones: & dimissiones perficiet sudationis temperatura: ipsumque
 ad circumum fieri oportere uidetur: ut equaliter a medio flamma uapo-
 risque uis per curuature rotationes perueniat.

De palestrarum aedificatione & sitis. Vnde mihi uidetur tametsi non sint italicarum consuetudines: pa-
 lestrarum aedificationes tradere explicare & quemadmodum apud
 graecos constituantur monstrare. Constituantur autem in tribus
 porticibus exedrae spatiosae habentes sedes in quibus philosophi rheto-
 resque ac reliqui qui studiis delectentur sedentes disputare possint. In
 palestra peristylia quadrata siue oblonga ita sunt facienda uti duo-
 rum stadiorum habeant ambulationis circuitum: quod graeci uocant
 diaulam ex quibus tres porticus simplices disponantur: quartaque que
 ad meridianas regiones est conuersa duplex: uti cum tempestates uen-
 tose sint non possit aspergo in interiori parte peruenire. In duplici
 autem porticu collocentur haec membra ephorbeum in medio. hoc autem
 in exedra amplissima cum sedibus tertia longior sit quam lata. sub dex-
 tro coriceum. Deinde peristylion conisterium a conisterio inuersura por-
 ticus frigida lautio quam graeci litron uocitant: ad sinistram ephor-
 bei cleothesium: proxime autem cleothesium frigidarium: ab eoque
 iter in propigneum inuersura porticus: proxima autem introitus
 e regione frigidarii collocetur comamerata sudatio longitudine du-
 plex quam latitudine: habeat in uersuris ex una parte laconi cum
 ad eundem modum uti supra scriptum est compositum ex aduerso.

laconici caldā lauatiōe. In palestra peristilia quē ad modum supra
scriptū est ita debent esse perfecte distributa: extra autē disponant
porticus tres. Una ex peristilio exeuntibus: Due dextra ac sinistra
radiare. ex quibus una quē spectauerit ad septentrionē perficiat
duplex amplissima latitudine. Altera simplex ita facta uti in parti
bus quae fuerint circa parietes & q̄ edunt ad columnas margines ha
beant uti semitas nō minus pedum denū: mediumq; excavatū uti
gradus sint in descēsu marginibus desq; ipse ad planitiem: q̄ pla
nities sit nō minus pedes xlii: ita qui uestiti ambulauerint circum
in marginibus non impediēte a cunctis se exerceantibus. hec autē
porticus xistos a quid grācos uocitatur: q̄ athlete per hyberna tem
pora in tectis stadiis exercent: Faciēda autē xista sic uidentur
fieri inter duas porticus siue aut platanonas: & in his perficiantur
inter alios bōres ambulatiōes: ibiq; ex opole lignino stationes. Prox
aut xistum & duplicē porticū designent. Hic perambulatiōes q̄s
grāci peradiomidas nostri xista appellāt: in quas per hīemē ex xi
sto sereno coelo athlete prodeūtes exercent. Post xistū autē stadiū
ita figuratū sit possint hominū copie lū laxamētō athletas certan
tes spectare q̄ in mēdiis necessariis uidebantur esse ut apte dispo
nantur perscripti. *De portibus & structuris in aqua faciendis.* Supra mi
serit. Eo oportunitate aut portū nō est praeuertendū: sed nō
tamen quibus rōnibus tuerant hāges i his ab tempestatibus ex
lato nō replicandū. Hi aut naturaliter si sint bene positi habentq;
acroteria siue promēbria pcurrētia: ex quibus introrsus curuatu
re siue uersure ex loci natura fuerint conformate maximas utilita
tes uidentur habere. Circum enim porticus siue naualia sunt faciē
da siue ex porticibus aditus emporia turresq; ex utraq; parte collo
cande. ex quibus catenae traduci per machinas possint. Sin autē
nō naturaliter locum neq; idoneum ad tuendas ab tempestatibus
naues habuerimus ita uidetur esse faciēdum: uti si nullum flumē
in his locis impediērit. Sed erit ex una parte statio: tunc ex altera
parte structuris siue aggeribus expeditantur progressus: & ita con
firmande portuum conclusiones: Hec aut structure q̄ in aqua sunt

future uidentur sic esse faciendæ uti portæ puluis a regiõibus quæ
sunt a cumis cõtinuare ad promontoriũ minerarum: hisq; miscantur
uti in mortario duo ad unum respondeant. Deinde tunc in eo loco
q; definitus erit arcæ stipitibus robustis & catenis incluse in aquã
demittendæ: destinadetur firmiter. Deinde interea ex transtilis infe-
rior pars sub aqua exequanda & purganda & cementis ex mortario
materia mixta quẽadmodũ supra scriptũ est ibi cõgerendo: deinde
cõpleatur structuræ spatiũ quod fuerit inter arcas. hoc autẽ minus
naturale hñt ea loca quæ supra scripta sũt. Sin aut ppter fluctus &
impetus aperti pelagi destinatas arcas nõ potuerũt continere: tunc
ab ipsa terra sine crepidine puluinus q; firmissime struat. isq; pul-
uinus exequata struat planitie minus q; dimidię partis. Reliquũ
qd est ppxime litus proclinatũ latus habeat deinde ad ipsam aquã
& latera puluino circiter sesq; pedales margines struant æquilibres
ex planitie quæ supra scripta est. tunc proclinatio ea impleat harenã
& exequat cũ margine & planitie puluini. Deinde insuper eam
exequatioẽ pile q; magna cõstituta fuerit ibi struat: eaq; cũ erit ex-
tructa relinquat ne minus duos menses ut siccet. Tunc aut suc-
cidat margo q; sustinet harenã: ita harena fluctibus subruta effici-
et in mare pile precipitationẽ: hac rõne quotienscunq; opus fuerit
in aquã poterit esse progressus. In quibus aut locis puluis non na-
scitur his rõnibus erit faciendũ: uti arcæ duplices relatis tabulis &
catenis colligate in eo loco qui finitus erit constituantur: & inter de-
stinatas creta merõibus ex ulua palustri factis calcetur: cũ ita bñ cal-
catum & q; densissime fuerit: tunc cocleis rotis timpanis collocatis
locus qui in ea septione finitus erit exinanietur sicceturq; & ibi in-
ter septiones fundamenta fodiantur: si terrena erunt usq; ad solidũ
crassiora q; murus qui supra futurus erit: exinanietur sicceturq; &
structura ex cementis: calce: & harena cõpleatur. Sin aut mollis lo-
cus erit palis uisulatis alneis aut oleaginis cõfigat & carbonibus
cõpleatur quẽadmodũ in theatrorũ & muri foundationibus est scri-
ptum: Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis q; lã-
gissimis uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. Tunc
qui locus erit inter murum ruderatiõe sine structura cõpleatur: ita

erit uti possit turris insuper ædificari: His perfectis Naualiõrũ ea
erit ratio: ut constituant spectantia maxime ad septentrionẽ. Nam
meridianæ regiones ppter æstus cariem: tineã: teredines: reliquaq;
bestiarũ nocentium genera procreant: alendoq; conseruat. Ea; ædi-
ficia minime sunt materianda propter incendia. De magnitudini-
bus autem finitio nulla debet esse sed faciunda ad maximũ nauũ
modum: uti & si maiores naues subducte fuerint habeant cũ laxa-
mento ibi collocatiõem: q̃ necessaria ad utilitatẽ ciuitatum & pub-
licoꝝ locorum succurrere mihi potuerunt quẽadmodum constitu-
antur & perficiantur in hoc uolumine scripsi. Priuatorũ anũt ædi-
ficioꝝ utilitates & eoꝝ symmetrias in sequenti uolumine rōcinabor.

L. VICTRUVII POLLIONIS LIBER SEXTVS. IN
QVO RATIOCINATUR DE PRIVATORVM
AEDIFICIORVM VTLITATIBVS ET SYMME-
TRIIS.

Ristippus philosophus Socraticus naufragio cum
iectus ad Rhodiensium littus aduertisse geome-
trica schemata descripta exclamauisse ad comites ita
dicẽs. bene speremus hoĩum. n. uestigia uideo. Sta-
timq; in oppidũ Rhodum contendit: & recta gym-
nasium deuenit. Ibiq; de philosophia disputas muneribus est do-
natus: ut non tantũ se ornaret: sed etiam eis qui una fuerant uesti-
tũ & cetera quæ opus essent ad uictũ præstaret. Cũ autẽ eius comi-
tes in patriam reuerti uoluissent: interrogarentq; eũ qd nam uellet
domũ renũctiari. Tunc ita mandauit dicere: eiusmodi possessiões
& uiatica liberis oportere parari q̃ etiã e naufragio una possẽt ena-
tare: nãq; ea uera præsidia sunt uitæ: qbus neq; fortunæ tempestas
iniqua neq; publicũ rerum mutatio. neq; belli uastatio potest
nocere. non minus etiam sententiam augendo theophrastus: Hor-
tando doctos potius esse q̃ pecuniæ cōfidentes ita ponit. Doctum
ex omnibus solum neq; in alienis locis peregrinum. neq; amissis fa-
miliaribus & necessariis inopem amicoꝝ. Sed in omni ciuitate esse
ciuem: difficileq; fortunæ sine timore posse despiciere casus. At qui

Arutipp?

Theophrast?

Epicurus.

poete.

non doctrinay sed felicitatis p̄sidiis se putaret esse uallatū: labidis
itineribus uadentē nō stabili sed infirma cōsistari uita. Epicurus
uero non dissimiliter ait: Pauca sapientibus fortunā tribuere. Quē
autē maxīma & necessaria sunt animi mentisq; cogitationibus gu-
bernari: Hec ita esse plures philosophi dixerūt nō minus poete q̄
antiq̄s comedias gr̄ce scripserunt: & easdem s̄nias uersibus in sc̄ce
na pronuntiauerūt. ut Euchrates, Chionides, Aristophanes. maxi-
me etiā cum his alexis qui athenienses ait ideo oportere laudari: q̄
omniū grecorum leges cogunt parentes ali a liberis atheniensium
non oēs nisi eos qui liberis artibus erudissent. Omnia enī munera
fortune cum dan̄t ab ea facillime adimuntur. Discipline uero con-
iuncte cum animis nullo tempore deficiunt: sed permanent stabili-
ter ad summū exitum uitæ. itaq; ego maximas infinitasq; parenti-
bus habeo atq; ago gr̄as: q̄ atheniensīū legē probātes me arte eru-
diendū curauerūt. & ea q̄ non potest esse p̄bata sine litteratura: En-
ciclioq; doctrinay oīum disciplina. Cū ergo & parentū cura & pre-
ceptorū doctrinis auctas habere copias disciplinarum philologis
& philotechnis rebus comentariorūq; scripturis me delectans: eas
possessiones aīo parauī: e quibus hec est fructuū summa: nullam
plus habendi necessitatē eamq; esse p̄prietatē diuitiarum maxime
nihil desiderare: sed forte nōnulli hec leuīa iudicantes putant eos
esse tantum sapientes qui pecunia sunt copiosi: itaq; pleriq; ad id
p̄positum contendētes audacia adhibita cum diuitiis etiā notitiā
sunt cōsecuti. Ego autē Cæsar non ad pecuniam parandā ex arte de-
di studium: sed potius tenuitatē cum bona fama: q̄ abundantiam
cum infamia sequendam probauī. ideo notitiæ parum est assecuta.
Sed tamē his uoluminibus æditis ut spero posteris etiā ero notus.
Neq; est mirandū q̄ ita pluribus sim ignotus: teteri architecti ro-
gant & ambiunt ut architectent: mihi autē a p̄ceptoribus est tradi-
tum rogatum non rogantē oportere suscipere curam q̄ ingenuus
color mouet pudore petendo rem suscipiendā nam b̄ficiū dantes
accipientes ambiuntur. Quid enim putemus suspicari: qui roget
de patrimonio sumptus faciendos cōmittere gratiæ petentis: nisi pe-
de compendiūq; eius causa iudicet faciendum. itaq; maiores primū

a genere pbat̃is op̃a tradeb̃at architectis: deinde q̃reb̃at si h̃oneste
essent educati ingenio pudori ño audacia p̃teruitatis c̃mittendū
iudicantes. ipsi autem artifices ño erudiebant nisi suos liberos aut
cognatos: & eos uiros bonos institueb̃at: quibus tantarum rerum
fidei pecuniæ sine dubitatione permitterent. Cum aut̃ aduerto
ab indoctis & imperitis tante disciplinæ magnitudinē iactari: & ab
his qui non modo architecture sed oīno ne fabrice quidē notitiam
habent non possum ño laudare patresfamilias eos qui litteraturæ
fidutiā confirmati per se ædificantes ita iudicant si imperitis sit c̃
mittendū: ipsos potius digniores esse ad suam uoluntatē q̃ ad alie
nam pecunie consumere summā. itaq; nemo artem ullam aliam co
natur domi facere uti fustinam: uel fullonicam: aut ex cæteris que
sunt faciliores: nisi architecturæ. ideo q̃ qui profitem̃ ño arte ue
ra sed falso nominant̃ architecti. Quas ob res corpus architecture
rōnesq; eius putauī diligentissime c̃scribendas opinās id minus
dōibus gentibus non ingratum futurum. igitur cum in quinto de
oportunitate c̃muniū operum descripsi: in hoc uolumine priua
torum ædificiorū rōtinātes & c̃mensus symmetriarum explicabo
De natura regionum coeli ad quas ædificia
disponēda: & quid hæc in hoībus efficiant.
Ec autē ita erunt recte disposita: si primō aduersum fue
hūm̃it̃ q̃bus regiōibus: aut q̃bus inclinacionibus mundi c̃
stituant̃: namq; aliter ægypto hispania: ño eodē modo p̃o
to dissimiliter Rome: item cæteris terrarū & regionū p̃prietatibus
oportere uidēt̃ c̃stitui genera ædificiorū: q̃ alia parte solis cursu
premitur terra. alia longe ab eo distat. alia per medium temperat̃:
igitur uti constitutio mundi ad terræ spatiū inclinationē signiferi
circuli & solis cursu disparibus qualitatibus naturaliter est collo
cata: & ad eundē modū & ad regionum rōnes coeliq; uarietates ui
dent̃ ædificiorū debere dirigi collocaciones: sub septentrione ædi
ficia testudinata & maxime c̃clusa & non patentia: sed c̃uersa ad
calidas partes oportere fieri uidēt̃: c̃tra aut̃ sub impetu solis me
ridianis regionibus q̃ premunt̃ a calore patentiora conuersaq; ad
septentrionem & aquilonē sunt faciunda. ita q̃ ultro natura lēdit

Septentrionalis

Sonus uocis

regiōibus ad eundē modū tempari quēadmodū coelū est ad scilicet
tiones mūdi collocatū. Hec autē ex natura rerū sunt aīaduertēda. & cō
sideranda atq; etiam ex membris corporibusq; gētium obseruāda
namq; sol quibus locis mediocriter profundit calores in his conser
uat corpora tempata. Queq; p̄xime currendo deflagrat eripit exu
rendo temperaturam humoris. Contra uero refrigeratis regiōibus
q̄ absunt a meridie longe nō exhaurit a caloribus humor: sed ex
coelo roscidus aer in corpora fundens humorē efficit ampliores cor
poraturas uocisq; sonitus grauiores. ex eo quoq; sub septētrionibus
nutriunt gentes immanibus corporibus candidis coloribus directo
capillo & rufo: oculis celsis: sanguine multo ab humoris plenitudine
caeliq; refrigerationibus sunt conformati. Qui autē sunt p̄ximi ad
axem meridianū subiecti solis cursui breuioribus corporibus: co
lore fusco: crispo capillo: oculis nigris: cruribus ualidis: sanguine
exiguo solis impetu perficiunt. itaq; & propter sanguinis exigui
tem timidiōres sunt ferro resistere: sed ardores & febres sustinent si
ne timorē q̄ nutrita sunt eorū membra cum feruore. itaq; corpora q̄
nascuntur sub septētrione a febre sunt timidiōra & imbecilla. Sangu
nis autē abundantia ferro resistunt sine timore. Non minus sonus
uocis in generibus gentiū dispares & uarias habet q̄litates ideo q̄
terminatio oriētis & occidētis circa terrę librationem: qua diuidi
tur pars superior & inferior mundi: uidet̄ habere libratā naturali
modo circuitiōnem: quam etiā mathematici orizonta dicunt. igit̄
cum id habemus centū aīo sustinentes a labro qd̄ est in regione se
ptentrionali linea traiecta ad id quod est supra meridianū axem:
ab eoq; alterā obliquam in altitudinem ad summū cardinem qui
est post stellas septentrionū sine dubitatione aīaduertimus ex eo
esse schema trigonii mundi uti organi: quam sambucen greci di
cunt. Itaq; quod est sp̄atium p̄ximū imo cardini ab axis linea in
meridianis finibus sub eo loco que sunt nationes propter breuita
tem altitudinis ad mūdum sonitum uocis faciunt tenuem & acū
tissimū: uti in organo chorda: quā est proxima angulo. Secūdu
eam artem reliq; ad mediam grām remissioribus efficiunt in natio
nibus sonorū cantiones. item a medio in ordinem crescendo ad ex

tremos septentriones sub altitudine coeli nationū spiritus sonitu
 grauiori a natura rerum exprimitur. ita uidetur mundi cōceptio
 tota propter inclinationē cōsonantissime per solis temperaturā ad
 harmoniam esse composita. Igitur que nationes sunt inter axis me-
 ridiani cardinem ad septentrionalis media posite uti in diagrāma-
 te musico medianæ uocis habeat sonitum in sermone: queq; pro-
 gredientes ad septentrionē sunt nationes q̄ altiores habent distā-
 tias ad mundum spūs uocis habentes humore repullos ad hypa-
 tos & proslambanomenos a natura rerū sonitu grauiore cogunt
 uti eadem ratione medium progrediētibus ad meridiem gētes pa-
 ranetax: quæ acutissimam sonitus uocis perficiunt tenuitatē. hoc
 autē uerum esse ex humidis nature locis grauiora fieri: & ex ferui-
 dis acutiora licet experiendo aiaduerte. Calices duo in una fornā-
 ce æque cocti: æ quoq; ponderē ad crepitūq; uno sonitu sumantur
 ex his unus in aquā dimittat: postea ex aqua eximat: tunc utri-
 q; tangantur. Cum enim ita factum fuerit: largiter inter eos soni-
 tus discrepabit: æ quoq; pondere non poterunt esse. ita & corpora
 hominū uno genere figurationis & una mundi cōiunctione cōn-
 cepta: alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris expri-
 munt tactu. alia ppter humoris abūdantiā grauiissimas effundūt
 sonorū q̄litates. Item ppter tenuitatē coeli meridiane nationes ex a-
 cuto feruore mente expeditius celeriusq; mouent ad consilioꝝ co-
 gitatiōes. Septentriōales autē gentes infuse crassitudine coeli ppter
 obstantiā aeris humore refrigerate stupentes hnt mentes. Hoc autē
 ita esse a serpentibus licet aspicere q̄ per calorē cū exhaustā hnt hu-
 moris refrigerationē tūc acerrime mouent: per brumalia autē & hy-
 berna tpa mutatiōe coeli refrigerate: imote sunt stupore. ita nō est
 mirandū si acutiores efficit calidus aer hoīum mentes refrigeratus
 autē cōtra tardiores. Cū sint autē meridianæ nationes animis acutissi-
 mis infinitaq; solertia consilioꝝ simul ad fortitudinē ingrediunt
 ibi succubunt q̄ hnt exultas a sole aīorū vtutes. Qui uero refrige-
 ratis nascunt regionibus ad aīorū uehementiā paratiores sunt ma-
 gnis uirtutibus. Suntq; sine timor: sed tarditate animi sine cōside-
 rantia irruentes sine solertia suis cōsiliis refragant. Cū ergo hæc a

ex^m

natura rex ita sint in mūdo collocata: ut oēs nationes imoderatis
mixtiōibus disparatæ: inter spatiū totius orbis terrarum regionisq;
medio mūdi. P. R. possidet fines. Namq; tēperatissime ad utramq;
partē & corporū membris aīorumq; uigoribus pro fortitudine sūt
in italia gētes. Quēadmodū. n. iouis stella iter martis seruētissimā
& saturni frigidissimā media currēs tempat. Eadē rōne Italia inter
septētrionalē meridianāq; ab utraq; parte mixtiōibus tempatas &
inuietas habet laudes. Itaq; cōsiliis refringit barbarōū uirtutes for
ti manu: cōsiliis meridianōū cogitatiōes. Ita diuina mens ciuitatē
Ro. Po. egregiam tēperatāq; regiōe collocauit: uti orbis terrarū im
perio potirē. qd si ita est uti dissimiles regiōes ab inclinatiōibus
coeli uariis generibus sint compate: & etiā natūr gentiū disparibus
aīs & corporū figuris q̄litatebusq; nascerent. Nō dubitemus ædifi
ciorū quoq; rōnes ad nationū gentiūq; pprietates apte distribuē
cū habeamus ab ipsa rex natura solentē & expeditā monstratiōē.
Quoad potui sūma rōne pprietates locorū a natura rex dispositas
aiaduertē exposui: & quēadmodū ad solis cursum & inclinatiōes
coeli oporteat ad gētium figuras constituere ædificiorum qualita
tes dixi. Itaq; nunc singulorū generum in ædificiis cōmensus sym
metriarum: & uniuersos & separatos breuiter explicabo.

De ædificiorū primariorū proportionibus & mensuris.
Vlla architecto cura maior esse debet: nisi uti pportioni
bus rate partis habeant ædificia rōnum exactiōes. Cū er
go cōstituta symmetriarū ratio fuerit & cōmensus rōcina
tionibus explicati. Tunc etiā acuminis est ppriū prouiderē ad na
turā loci aut usum aut spēm: adiectiōibus tempaturas efficere: cū
de symmetria sit detractū aut adiectū: uti id uideatur recte esse for
matū: in aspectuq; nihil desiderē: alia enī ad manū spēs esse uide
tur: alia in excelsō: nō eadem ī cōcluso: dissimilis in aperto: in quī
magni iudicii est opa qd tandē faciūdū sit. Nō enī uires uidet hīc
uisus effectus sed fallit sæpe iudicio ab eo mens. Quēadmodū in
scenīs pictis uident colūnarū pecture: mutulorū esphore: signo
rum figure pminētes cū sit tabula sine dubio ad regulā plana. Si
militer ī nauibus remi cū sunt sub aq̄ directi: tñ oculis infracti ui

Ex^m.

dent: & quatenus eorum partes tangunt summam planitiem liquoris appareat
uti sunt directi. Cum uero sub aqua sunt dimissi per nature perluci
dam raritatem remittunt enatantes a suis corporibus fluentes imagines
ad summam aque planitiem. Atque ibi commode efficere uidentur infractum
remorum oculis aspectum. hoc autem siue simulachrorum impulsu seu radi
rum ex oculis effusionibus uti phisicis placet uidemus utranque ra
tionem ut dicunt ita esse uti falsa oculorum iudicia habeat aspectus. Cum
ergo quod sunt uera falsa uideantur: & nonnulla similiter quod sunt oculis pro
bentur: non puto oportere esse dubium quin ad locorum naturas aut ne
cessitates detractioes aut adiectiones fieri debeant: sed ita ut nihil in
opibus desideret. Hec autem ingeniorum acuminibus non solum doctri
nis efficiuntur. Igitur statuenda est primum ratio symmetriae: eam quod sumat
sine dubitatione commutatio. Deinde explicet operis fururi & locorum
imam spatium longitudinis: cuius cum semel constituta fuerit magnitu
do, sequatur eam proportionis ad decorum apparatus: ut non sit conside
rantibus aspectus eurythmi dubius. De qua quibus rationibus efficiatur
est mihi pronuntiandum. Primumque de cauis aedium uti fieri debeant
dicam.

De cauis aedium.

Aua aedium quinque generibus sunt distincta: Quorum ita si
gure nominantur. Tuscanicum. Corinthium Tetraestilon. Dis
pluuiatum. Testudinatum. Tuscanica sunt in quibus trabes
in atrii latitudine traiecte habeant interpenetra & collitias ab angu
lis parietum ad angulos tignorum intercurrentes. Item asseribus stillici
diorum in medium compluuium deiectis. In Corinthiis huiusmodi rationibus tra
bes & compluuium collocantur. Sed a parietibus trabes recedentes in cir
cuitu circa columnas componuntur Tetraestilia sunt quod subiectis sub
trabibus angularibus columnis & utilitatem trabibus & firmitatem
prestant: quod neque ipse magnus impetus cogunt habere neque ab interpensuiis
onerantur. Displuuiata autem sunt in quibus deliquie arcam sustinentes
stillicidia reiciunt. hec hybernaculis maxime prestant utilitates: quod com
pluuium eorum recta non obstat luminibus tricliniorum. Sed ea habent in
refectionibus molestiam magnam quod circa parietes stillicidia confluentia
continent fistulas quod non celeriter recipiunt ex canalibus aquam defluentem
itaque redundantes restagnant & intestinum & parietes in eis generibus

ædificiorum corrumpunt. Testudinata uero ibi fiunt ubi non sunt impetus magni. & in cōtignationibus supra spatiose reedunt habitationes.

De longitudine & latitudine atriorum.

Triorum uero longitudo & latitudines tribus generibus a formantur: Et primū genus distribuitur uti longitudo cum in quinque partes diuisa fuerit tres partes latitudini dentur. Alterum cum in tres partes diuidatur due partes latitudini tribuantur. Tertiū uti latitudo in quadrato paribus lateribus describat: In quo quadrato diagonius linea ducatur & quantum spatium habuerit ea linea diagonii tanta longitudo atrio datur. Altitudo eorum quanta longitudo fuerit quarta dempta sub trabes extollatur reliquū lacunariorum ex arcæ supra trabes ratio habeatur. Alis dextra ac sinistra latitudinis cum sit. Atrii longitudo ab xxx. pedibus ad xl. pedes ex tertia parte eius constituantur ab xl. ad pedes. l. longitudo diuidatur in partes tres, ex his una pars alis datur. Cum autem erit longitudo ab l. pedibus ad lx. pars quarta longitudinis alis distribuat. ab pedibus. lx. ad lxxx. longitudo diuidatur in partes quatuor & dimidiam, ex his una pars fiat alarum latitudo ab pedibus. lxxx. ad pedes. c. in quinque partes diuisa longitudo istam constituerit latitudinem alarum. Trabes earum liminares ita alte ponantur ut altitudines latitudinibus sint equales. Tabulinū si latitudo atrii erit pedum. xx. depta tertia eius spatio reliquū tribuat. Si erit a pedibus. xxx. ad xl. ex atrii latitudinis tabulino dimidium tribuat. Cum autem ab xl. ad lx. latitudo diuidatur in partes quinque ex his duo tabulino constituentur. Non enim atria minora a maioribus easdem possunt habere symmetriarum rationes. Si enim maioribus symmetriis in minoribus utamur: neque tabulina neque alie utilitatem poterunt habere. Sin autem minora in maioribus utemur: uasta & immania in his ea erunt membra. Itaque generatim magnitudinum rationes exquisitas & utilitati & aspectui conscribendas putavi. Altitudo tabulini ad trabem adiecta latitudinis octaua constituat: Lacunaria eius. iiii. latitudinis ad altitudinem adiecta extollant. Fauces minoribus atrii e tabulini latitudine depta. iiii. maioribus dimidia constituentur. Imagines ita alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sunt constitutæ: latitudines eorum ad altitudinem: si Dorica erunt uti dorica. Si ionica erunt: uti ionica perficiantur. quæ

admodū de tiromatis: in qbus quarto libro rōces symmetriarū sūt
 expositæ. Cōpluuii lumen latū latitudinis atrii ne minus q̄rta ne
 plus tertia parte relinq̄tur. lōgītudo uti atrii pro rata pte fiat. Peri
 stilia aut in trāuerso tertia parte lōgiora sint q̄ introrsus. Colum
 næ tam alte q̄ porticus latæ fuerint. Peristilioꝝ intercolūnia ne mi
 nus triū ne plus q̄tuor colūnarū crassitudine inter se distēt. Sin aut
 dorico more ī peristilio colūne erūt faciente uti in quarto libro de
 doriciis scripti: ita moduli sumant: & ad eos modulos Triglypho
 rumq; rōnes disponant. Triclinioꝝ quāta latitudo fuerit bis tan
 ta lōgītudo fieri debet. Altitudines oīum cōclauioꝝ. Quæ ob lō
 ga fuerint sic hñe debent rōnem: ut latitudinis & lōgitudinis men
 sura componat. & ex ea summa dimidiū sumatur: & q̄tum fuerit
 tantū altitudinē det. Sin aut exhedræ aut oeci q̄drati fuerit latitu
 dinis dimidia addita altitudine seducat. Pinacothecæ uti exhedre
 amplis magnitudinibus sunt cōstituende. Oeci corinthii tetrastili
 q; quicq; ægyptii uocant latitudines & longitudines uti supra tri
 clinioꝝ symmetriæ scriptæ sunt: ita habeāt rōnem: sed ppter colū
 narum interpositiōes. spatiosiores cōstituant. Inter corinthios aut
 & ægyptios hoc erit discrimen. Corinthii simplices habebūt colū
 nas: aut in podio positas: aut inimo: supraq; habeāt epistilia & co
 ronas aut ex intestino ope aut albario: Preterea supra coronas cur
 ua lacunaria ad circinū delumbata. In ægyptiis aut supra colūnas
 epistilia & ab epistiliis ad parietes q; sūt circa ipōnēda est cōtigna
 tio supra coxationē. Pauimēto sub diuo ut sit circuitus: deinde su
 pra epistiliū ad ppēdiculū īferioꝝ colūnarū ipōnēde sunt minores
 q̄rta pte colūne: supra eaz epistilia & ornāmēta lacunariis ornant
 & inter colūnas supiores fenestre collocant. Ita basilicarū ea simili
 tudo non corinthiorum triclinioꝝ uidetur esse.

De oeciis.
 Sunt aut etiā nō italice cōsuetudinis oeci quos græci cizi
 cenos appellāt hi collocant spectantes ad septentrionē: &
 maxie uiridia pspiciētes. Valuasq; hñt in medio: ipi aut
 sint ita lati & lōgi: uti duo triclinia cū circuitiōibus interspectātia
 possit esse collocata: habeātq; dextra ac sinistra lumina fenestrarū ui

ridia ualuata: uti de tectis per spatia fenestraz uiridia pspiciantur. Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituuntur. in his edificiis generibus omnes sunt faciende earum symmetriarum rationes. que sine impeditioe loci fieri poterunt. Luminibus parietum altitudinibus si non obscurabuntur: faciliter erunt explicata. Sin autem impediuntur ab aut aliis necessitatibus tenentur. & ingenio & acumie de symmetriis detractiones aut adiectiones fiant: uti non dissimiles ueris symmetriis perficiantur uenustates.

Ad quos celi regiones queque edificiorum genera spectare debeant. Vnc explicabimus quibus proprietatibus genera edificiorum ad usum & celi regiones apte debeant spectare. Hybernica triclina & balneria uti occidentem hybernum spectent: ideo quod uespertino lumine opus est: uti propterea quod etiam sol occidens aduersus hunc splendorem calorem remittens efficit uespertino tempore regionem tepidiorum. cubacula & bibliothecae ad orientem spectare debent. usus enim matutinum postulat lumen. item in bibliothecis libri non putrescant. Namque quicunque ad meridiem & occidentem spectant a tineis & humore uiciantur: quod uenti humidi aduenientes precreant eas & alunt: infundentesque humidos spiritus pallore uolumina corrumpunt. Triclina uerna & autumnalia ad orientem. Cum enim praeterea luminibus aduersus solis impetus progrediens ad occidentem efficit ea tempora ad id tempus quo opus solitum est uti. aestiua ad septentriem: quod ea regio non ut reliqua per solstitium propter calorem aestuosa: eo quod est auersa a solis cursu: semper refrigerata: & salubritate & uoluptate in usu praestat: non minus pinacothecae: puluinariorum: textrina. Pictorumque officine uti colores eorum in opere propter constantiam luminis immutata permaneant qualitate: cum ad regiones celi ita ea fuerint disposita.

De priuatorum & communium edificiorum locis. Vnc etiam aduertendum est quibus locis edificiorum propriis locis. rationibus priuatis edificiis propria loca patribus. & quae admodum communia cum extraneis edificari debeant. Namque ex his quae propria sunt: in ea non est praeter omnes introeundi nisi inuitatis: quae admodum sunt cubilia. triclina: balnea: ceteraque quae easdem habent usus rationes. Communia autem sunt quibus etiam inuocati suo iure de populo possunt uenire id est uestibula: Caua aedium: Peristilia: Quaeque eundem habent usum.

Igitur his qui cōi sunt fortuna non necessaria magnifica uestibula:
nec tabulina: nec atria: q̄ in aliis officia prestant ambiunda: q̄ ab
aliis ambiunt. Qui aut fructibus rusticis seruiūt: in eorū uestibu-
lis Stabula: taberne: in ædibus criptæ: horrea: apothecæ: cæteraq̄
q̄ ad fructus seruandos magis q̄ ad elegantiæ decorē p̄nt esse ita sūt
facienda. Item foeneratoribus & publicanis cōmodiora & spatiofi-
ora & ab insidiis tuta: forensibus aut & disertis: elegantiōra & spati-
osiora ad cōuentus excipiēdos. Nobilibus uero q̄ honores magi-
stratusq̄ gerēdo p̄stare debet officia ciuibus: faciēda sūt uestibula
regalia alta atria & peristilia amplissima siluæ ambulatiōesq̄ laxi-
ores ad decorē maiestatis p̄fecte. Preterea bibliothecas: pinacothē-
cas: basilicas uō dissimili modo q̄ publicorū opes magnificētia cō-
paratas: q̄ in douibus eorū sæpius & publica cōsilia: & priuata iu-
dicia: arbitriaq̄ cōstitiunt. Ergo si his rōnibus ad singulorū gene-
rum p̄sonas uti in primo libro de decore est scriptū: ita disposita
erūt ædificia: nō erit qd̄ reprehendat. habebūt enī ad oēs res cōmo-
das & emēdandas explicatiōes. Earū aut rex nō solū erūt in urbe ædi-
ficioꝝ rōnes: sed etiā ruri præter q̄ in urbe atria p̄xima ianuis so-
lēt esse ruri a pseudourbāis statim p̄istilia deinde tūc atria hñtia circū
porticus pauimēta spectātia ad palestras & ambulatiōes. Quoad
potuū urbanas rōnes ædificioꝝ sūmatim p̄scripsi ut p̄posui. Nūc
rusticarū expeditionū: ut sint ad usum cōmode. quibusq̄ rōnibus
collocare oporteat eas dicam. **De rusticis ædificiis & uillis.**

Rimū de salubritate uti in primo uolumīe de moenibus
p̄ collocandis scriptū est regiones aspiciant: & ita uille col-
locent: magnitudines earū ad modū agri copialq̄ fructuū
comparētur. Cortes magnitudinesq̄ earum ad pecorū numerum
atq̄ quot iuga bouum opus fuerit ibi uersari ita finiantur. In corte
culina q̄ calidissimo loco designetur. Coniūcta autem habeat bo-
uilia: quorum præsepia ad focum & orientis celi regionem spectēt
ideoq̄ boues lumen & ignem spectando: horridi nō fiunt. Item
agricolæ regionum imperiti nō putant oportere aliā regionē coe-
li boues spectare: nisi ortum solis. Bouilium autem debent esse la-
titudines: nec minores pedum denū: nec maiores quindēnū. Lōgi

tudo uti singula iuga ne minus occupent pedes septenos. Balnea-
ria item cōiuncta sunt culine. ita enī lauatiōi rusticæ ministratio
non erit lōge. Torcular item p̄ximū sit culine: ita enī ad olearios
fructus cōmoda erit ministratio. habeatq; cōiunctā uinariā cellam
habentē ad septentrionē lumina fenestray: cū enī alia parte habue-
rit qua sol calefacere possit: unū qđ erit in ea cella cōfusus: a calorē
efficiet imbecillū. Olearia autē ita est collocāda ut habeat a meridie
calidisq; regionibus lumē. Nō enī oleū dēt cōgelari: sed tpe calorē
extenuari. Magnitudines autē earū ad fructuū rōnem & num̄e: do-
lioꝝ sunt faciende: q̄ cū sint Cullaria per mediū occupare debent
pedes q̄ternos: ip̄m autē torcular si nō codeis torquet sed uestibus
& prelo premis: ne minus longū pedes. xl. constituat. Ita enī erit
uestiario spatiū expeditū. Latitudo eius ne minus pedū senum de-
num: nam sic erit ad plenū opus faciētibus libera uersatio & expe-
dita. Sin autē duobus prelis loco opus fuerit. q̄tuor & xx. pedes la-
titudini dent. Ouilia & Caprilia ista sunt magna facienda: ut sin-
gula pecora areæ non minus pedes q̄ternos & semipedē: ne plus se-
nos possint habere. Granaria sublimata ad septentrionē aut aglonē
spectātia disponant. ita enī frumēta nō poterūt cito cōcalefere: sed
a flatu refrigerata diu seruant. Nanq; cætere regiones pereant cur-
culionē & reliq; bestiolas q̄ frumētis solēt nocere. Equilibus q̄ ma-
xime in uilla loca calidissima fuerint cōstituant: dum ne ad focū
spectent. Cū enī iumēta p̄xime ignē stabulant horrida sūt. Item
non sunt inutilia p̄sepia: q̄ collocant extra culinū in aperto cōtra
orientē. Cum enī in hyeme anni sereno cœlo in ea traducunt: ma-
tutino boues ad solē pabulū capientes fiunt nitidiores. Horrea se-
nilia farraria. pistrina extra uillā facienda uident. ut ab ignis perī-
culo sint uille tutiores. si quid delicatius ī uillis faciendū fuerit: ex
symmetris que ī urbanis supra scripta sunt cōstituta ita struant
ut sine impeditōe rustice utilitatis ædificent: omniaq; ædificia ut
luminosa sint oportet curari: sed que sunt ad uillas faciliora uiden-
tur esse: ideo q̄ paries nullius uicini pōt obstare. In urbe autē aut
cōmunium parietū altitudines: aut angustie loci impediendo faci-
unt obscuritates: itaq; de ea re sic erit expediendū. Ex qua parte lu-

Granaria

men oporteat sumere linea tendat ab altitudine parietis qui uide-
tur ob stare ad eum locum cui oporteat immittere linea tendat &
si ab ea linea in altitudinem cum prospiciat poterit spatium puri
coeli amplum uideri in eo loco lumē erit sine impeditio: sin aut
officiēt trabes seu limina aut cōtignationes de superioribus par-
tibus aperiatur & ita imitatur & ad summā ita est gubernandū:
ut e quibuscūq; partibus cœlum pspici poterit per eas fenestrarū
loca relinquant. Sic enim lucida erunt ædificia. Cum aut in tridli-
niis cæterisq; conclauibus maximus est usus luminū. Tum etiā in
itineribus cluiis scaliq; q in hiis sæpius alii aliis obuiam uenien-
tes ferētes sarcinas solēt incurres. Quoad potui distributiōes opere
nostrorum uti sint ædificationes non obscure explicui. Nunc &
quædam modum græcorum consuetudinibus ædificia distribuam.
ut non sint ignota summam exponam.

De græcorum ædificiis: eorūq; partiū usu atq; noibus.
Trii græci quia non utuntur neq; ædificant. Sed ab ia-
tus introeunribus itinera faciunt latitudinibus nō spa-
tiosis. & ex una parte equalia: ex altera ostrearias cœllas.
Statimq; ianue interiores finiunt. hic autem locus inter duas ianu-
as græce Tyrorcon appellat. Deinde est introitus in peristilon id
peristilum in tribus partibus habet porticus: in parte que spectat
ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distātes: in quibus
trabes inuehūtur: & quantū inter antas distant: ex eo tertia dem-
pta spatium datur introitus. hic locus apud nonnullos Prostas:
apud alios parastas nominatur. In his locis introitus constituun-
tur oeci magni: in quibus matres familias cum lanificiis habent
sessionem. In prostadii autem dextra ac sinistra cubicula sunt col-
locata quorum unum Thalamus alterum Amphithalamus dici-
tur. Circū aut in porticibus triclina quotidiana: cubilia etiā cellæ
familiaricæ cōstituunt. hec pars ædificii gineconitis appellat. Cō-
iunguntur autem iis domus ampliores habentes latiora peristilia
in quibus sunt quatuor pares porticus altitudinis: aut una quæ
ad meridiē spectat excelsioribus columnis cōstituū. Id aut peristi-
lū quod unā altiorē habet porticū Rhodiacum dicit. habet autē

hæ domus uestibula egregia & ianuas proprias cū dignitate. porticusq; peristilioꝝ albariisq; & tectoriis & ex itestino opere lacunariis ornatas. & in porticibus q̄ ad septemtrionem spectāt triclinia zizicena & pinacothecas ad orientem aut bibliothecas. exedras od occidentem: ad meridiē uero spectantē oecos: quadrata hostia ampla magnitudine uti iaciliter in eo tricliniis q̄tuor stratis ministrarionum ludorūq; operis locus possit esse spatiosus. In his oecis sunt uirilia conuiuia: nō enim fuerat institutū matressum eiū moribus accumbere: hæc autē peristilia domus antronitides dicuntur q̄ in his uiri sine interpellationibus mulierum uersant. Pree rea dextra ac sinistra domuncula constitunt habentes proprias ianuas: triclinia & cubicula tōmoda uti hospites aduenientes non in peristilia sed in ea hospitalia recipiant. Nam cum fuerint græci deliciores & a fortuna opulentiores hospitibus adueniētibus instruebant triclinia & cubicula: cum penu cellas: primoq; die ad cenam inuitabāt. Postero mittebāt pullos: oua: olera: poma: reliq; res agrestis: ideo pictores ea q̄ mittebant hospitibus picturis imitantur: xenia appellauerunt: ita patressa. in hospitio non uidebantur esse peregre habentes secretam in hospitalibus libertatem: inter duo aut peristilia itinera sunt q̄ mesaulæ dicunt q̄ inter duas aulas media sunt interposita nostri aut eas andronas appellant. Sed hoc ualde est mirādum: nec enim græce nec latine potest id conuenire. Græci enim andronas appellant oecos ubi cōuiuia uirilia solent esse: q̄ eo mulieres non accedant. Item alie res sunt similes uti xyistos: protirum: thalamones & nōnulla alia hmōi. Xyistos enim græca appellatione porticus ampla latitudine: in qua athletæ per hyberna tēpora exercent. Nostri aut hypætras ambulationes xyista appellāt quas græci paradromidas dicunt. Item protyra græce dicuntur q̄ sunt ante in ianuis uestibula. Nos aut prothyra appellamus q̄ græce dicuntur diathyra. item si qua uirili figura signa: mutulos aut coronas sustinent: nostri thelamones appellant: cuius rōnes quid ita aut quare dicant ex historiis nō inueniunt: græci uero eos atlātes uocitāt. Atlas. n. historia format sustinēs mundū ideo q̄ is primū cursū solis & lune siderūq; oīum uersionū rōes

uigore animi solertiq; curauit hominibus tradendas. Ea; res a pi-
ctoribus & statuariis deformat pro eo beneficio sustinens mundu
Filieq; eius atlantes quas nos uergilias greci aut pleiadas noiant
cum sideribus in mundo sunt dedicate. Nec tamen ego ut mutet
consuetudo notationu aut sermonis ideo hec pposui: sed ut ea no
sint ignota philologis exponenda iudicau. Quibus consuetudini-
bus edificia italico more & greco; institutis coformant exposui
& de symmetriis singulo; gene; pportiones perscripsi. Ergo quo-
niam de uenustate greco; ante est coscriptum. Nunc exponemus
de firmitate: quoadmodu ea sine uitiiis pmanetia ad uetustate col-
locent. *De firmitate & fundamentis edificiorum.*
Edificia quæ plano pede instituunt si fundameta eor; fa-
cta fuerint ita ut in prioribus libris de muro & theatris
nobis est expositu ad uetustate hec erunt sine dubitatioe
firma. Sin aut hypogea cocamerationesq; instituent foundationes
eor; fieri debet crassiores q; que in superioribus edificiis structuræ
sunt future: eorūq; parietes: pilæ: columnæ ad perpendiculū ad per-
pendiculū inferiorū medio collocent: uti solido respodeant. Nam
si in pandantibus onera fuerint parietum aut columnarū nō pote-
runt habere perpetuā firmitatē. Preterea interlimina secundū pilas
& antas postes si si supponent erunt non uiciose: Limina enim &
trabes structuris cum sint oneratæ medio spatio pandates frangūt
sublilis structuras: Cum aut subiecti fuerint & subcuneati postes
non patiunt insidere trabes: neq; eas ledere. item administrandum
est uti leuent onus parietū fornicatiōes cuneor; diuisionibus & ad
centrum respondentibus eor; conclusure: Cum enim extra trabes aut
liminū capita arcus cuneis erunt conclusi. Primū nō pandabit ma-
teries leuata onere: deinde si quod e uetustate uiciū coepit sine molī-
tione structuræ facilius mutabit. itemq; que pilatim agunt ædifi-
cia & cuneor; diuisionibus coagmentis ad centrū respondentibus
fornices concluduntur. extreme pile in his latiores spatio erunt faci-
de. uti uires hæ habetes resistere possint: cū cunei ab oneribus pa-
rietum pressi per coagmenta ad centrum se premetes extrudunt in
cumbas. Itaque singulares pilæ erunt spatiois magnitudinibus

continendo cuneos firmitatē operibus prestabunt. Cum in his re-
bus aduersum fuerit: uti ea diligentia in his adhibeat. Non mi-
nus etiam obseruandū est uti oēs structuræ perpendiculo respōde-
ant. neq; habeant in ulla parte proclinationes. Maxima autē esse de-
bet cura substructionū: q; in his infinita uicia solet facere terræ cō-
gestio: ea enim nō potest esse semper uno pondere: quo solet etiam
per æstatē: sed hybernīs tēporibus recipiēdo ex hymbribus aquæ
multitudinē crescens & pondere & amplitudinē disrumpit & extru-
dit structuræ septiones. itaq; ut huic uicio medeat sic erit faciun-
dum: uti primū pro amplitudine cōgestionis crassitudo structure
constituat. Deinde in frontibus Anterides suauissime sub una ex-
struant hæq; inter se distent tanto spatio quanto altitudo substru-
ctionis est futura: crassitudinis eadē qua substructio. Procurrāt au-
tem ab ima per quā crassitudo cōstituta fuerit substructionis: dein
de contrahant gradatim ita uti summā habeāt p̄minentē quanta
opis est crassitudo. Preterea introrsus contra terrænū cōiunctæ mu-
ro ferratī struant: uti singuli dentes ab muro tantū distent: quan-
ta altitudo futura erit substructionis. Crassitudinis autē habeāt den-
tium structure uti uuri. item in extremis angulis cū recessū fuerit
ab interior angulo spatio altitudinis substructionis in utranq; par-
tem signet: & ab his signis diagoniis structura collocet: & ab ea
media altera cōiuncta cū angulo muri: ita dentes & diagoniæ stru-
cturæ non patienter tota uī premere mup: sed dissipabunt retinen-
do impetū congestiōis. Quēadmodū opera sine uiciis oporteat cō-
stitui. & uti caueat incipientibus exposui. Nanq; de tegulis & tig-
nis aut asseribus immutandis non est eadē cura: quēadmodum de
his q; ea quīs sint uiciofa: facilliter mutant. itaq; nec solidi quidem
putāt esse. Quibus rōnibus hec poterūt esse firma: & quēadmodū
instituantur exposui. Quibus aut copiarū generibus oporteat uti
non est architecti potestas: ideo q; nō in oībus locis oīa genera co-
piarum nascunt: uti in p̄ximo uolumine est expositū. Preterea in
dominū est potestate utrum lateritio an cemēticio: an saxo quadra-
to uelit ædificare. itaq; oīum opex probationes tripartito cōsiderā-
tur: id est fabрили subtilitate: magnificētia & dispositiōe. Cū magni

ficenter opus perfectū aspicitur: ab omni p̄tate impense laudabitur: cum subtiliter: officinatoris probabitur exactio: cū uero uenustate proportionibus & symmetriis habuerit auctoritatem: tunc fuerit gloria architecti: hec autē constituunt recte: cū & a fabris & ab idiotis patiat accipere se cōsilia. Namq; omnis hoies nō solū architecti quod est bonum possūt pbare. Sed inter idiotas & eos hoc est discrimen: q̄ idiota nisi factū uiderit non pōt scire quid sit futurū: Architectus simul aīo cōstituerit: anteq̄ incōeperit: & uenustate & usu & decōr quale sit futurum habet diffinitū: Quas res priuatis ædificiis utiles putauī: & quēadmodū sit faciendū q̄ aptissime potui perscripsi. De expolitionibus autem eorum ut sint elegantes & sine uitiiis ad uetustatem in sequenti uolumine exponam.

.L. VICTRVVII LIBER SEPTIMVS IN QVO AGITVR DE EXPOLITIONIBVS AEDIFICIORVM.

Aīores cū sapienter tum etiam utiliter instituerunt per cōmentariorum relatiōes cogitata tradere posteris: uti ea nō interirent: sed singulis ætatibus crescentia uoluminibus ædita gradatim peruenirent uetustatibus ad summā doctrinæ subtilitatē. Itaq; non mediocres sed infinite sunt his agendæ gratie q̄ non inuidiose silentes pretermiserūt: sed omnium generū sensus cōscriptiōibus memoriæ tradendos curauerunt. Namq; si non ita fecissent: non potuissent scire q̄ res in Troia fuissent geste: nec quid Thales: Democritus: Anaxagoras: Xenophanes reliquiq; phisici sensissent de rerū natura. qualq; Socrates: Plato Aristoteles. Zenon. Epicurus: aliq; philosophi agende hoibus uitæ terminationes finiuiissent seu Creus Alexander Darius ceteriq; reges quas res aut quibus rōnibus gessissent: Fuissent notæ: nisi maiores preceptorū comparatiōibus oīum memoriæ ad posteritatē cōmentariis extulissent. Itaq; quēadmodū his gr̄e sunt agendæ: sic econtra qui eorum scripta furātes: p̄ suis predicant: sunt uituperandi: quiq; non propriis cogitatiōibus nituntur scriptorū: sed inuidis moribus aliena uiolātes gloriam

tur: non modo sunt reprehendendi. Sed etiam quia impio more ui-
runt poena condemnandi: nec tamen haec res non uindicate curiosius ab
antiquis esse memorantur. Quorum exitus iudiciorum qui fuerint non
est alienum quemadmodum sint nobis traditi explicare. Reges Attalici
magnis philologiae dulcedinibus inducti: cum egregiam bibliothecam
pergamum ad communem delectationem instituissent: tunc item Ptolemeus
infinito zelo: cupiditatisque incitatus studio: non minoribus indu-
striis ad eundem modum contendere Alexandriae comparare. Cum autem sum-
ma diligentia perfecisset: non putauit id satis esse nisi propagatio-
nibus in seminando curaret augenda: itaque Musis & Apollini ludos
dedicauit: & quemadmodum Athletharum sic communium scriptorum uictori-
bus premia & honores constituit. His ita institutis cum ludis adessent
iudices laetati qui ea probarent quae erant legenda Rex cum iam ex
ciuitate sex habuisset lectos: nec tam cito septimum idoneum inueni-
ret: retulit ad eos qui supra bibliothecam fuerant: & quaesit si quem
nouissent ad id expeditum. Tunc ei dixerunt quendam Aristophanem
qui summo studio summaque diligentia quotidie omnes libros ex ordine
perlegeret. Itaque in conuentu ludorum cum secrete sedes iudicibus essent
distributae: cum ceteris aristophanes citatus quemadmodum fuerat ei lo-
cus designatus sedit. Primo poetarum ordine ad certationem inducto
cum recitarent scripta: Populus cuius significatio monebat iudices
quod probaret. Itaque cum a singulis scire sunt rogati sex una dixerunt: &
quae maxime aduenerunt multitudini placuisse ei primum premium
insequenti secundum tribuerunt. Aristophanes uero cum ab eo scire ro-
garetur: eum primum renuntiare iussit: qui minime populo placuisset.
Cum autem rex & uniuersi uehementer indignarentur: Surrexit & ro-
gando impetrauit ut paterentur se dicere. Itaque silentio facto docuit
unum ex his eum esse poetam ceteros aliena recitauisse. Oportere
autem iudicantes: non furta sed scripta probare. Admirante populo
& rege dubitate fretus memoriae certis armariis infinita uolumina
eduxit: & ea cum recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se confite-
ri. Itaque rex iussit cum his agi furti: condemnatosque cum ignominia di-
misit. Aristophanem uero amplissimis muneribus ornauit: & su-
pra bibliothecam constituit. in sequentibus annis a Macedonia Zoi

lus qui adoptauit cognomen ut homeromastix uocitaret Alexandriam uenit: suaque scripta contra Iliadem & Odysseam compata regi recitauit. Ptolemeus uero cum aduertisset poetarum parentem philologumque omnis ducem absentem uexari & cuius a cunctis gentibus susceperent scripta: ab eo uituperari: indignatus nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia pressus: summisit ad regem postulans ut aliquid sibi tribueret. Rex uero respondisse dicitur hominem qui ante annos mille decessisset eum perpetuo multa millia hominum pascere: ita debere qui meliori ingenio se profiteretur non modo unum: sed etiam plures alere posse: & ad summam mors eius uel paricidii damnati uarie memoratur. Alii eum scripserunt a philadelpho etiam in cruce fixum. Nonnulli autem ei lapides esse coniectos. Alii Smyrne uiuum in pyram esse coniectum. Quorum utrumque ei acciderit meriti digna constitit poena. Non enim aliter uidetur promereri: qui citat eos: quorum responsum quid senserint scribentes non potest coram iudicari. Ego uero caesar neque alienis iudiciis: mutatis interposito nomine id profero corpus neque ullius cogitata uituperans institui ex eo me approbare: sed omnibus scriptoribus infinitas gratias ago: quod egregiis ingeniorum solertiis ex eum collocatis abundantes aliis alio genere copias praepararunt. Unde nos uti fontibus haurientes aquam & ad propria proposita traducetes facundiores & expeditiores habemus ad scribendum facultates: talibusque confidentes auctoribus audemus institutiones nouas comparare. Igitur tales ingressus eorum qui ad propositi mei rationes aduertit praeparatos inde sumendo progredi cepi. Namque primum Agatarchus athenis Eschilo docente tragediam scenam fecit & de ea commentarium reliquit. Ex eo moniti democritus & anaxagoras de eadem re scripserunt: quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radiorumque extensionem certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere: uti de incerta re certae imagines aedificiorum in scenarum picturis redderet speciem: & quae in directis planisque frontibus sint figurata. Alia ascendencia: alia prominentia esse uideantur. Postea Silenus de symmetriis doricorum edidit uolumen. De aede iononis quae est Sami dorica Theodorus. Ionica ephesi quae est dianae Cresiphon & Metagenes. De fano minerue quod est priene ionicum

Phileos: item de æde mineræ doricæ q̄ est athenis ī arce ictionos
& carpiōis Theodorus phœceus de tolo qui est delphis. Philo de
ædium sacraꝝ symmetriis & de armamentatario qd̄ fuerat pīrei in
portu. Hermogenes de æde dianæ ionica q̄ est in magnesia pseudo
dipteros: & liberi p̄ris emonopteros. Itē Argelius de symmetriis co
rinthiis: & ionico trallibus esculapio: Quod etiā ip̄e sua manu di
citur fecisse. de mausoleo satyrus & phiteus. Quibus uero felicitas
summū maximūq; cōtulit munus. Quorū enī artes æuo perpetuo
nobilissimas laudes: & sempiterno florētes h̄re iudicant: & cogita
tis egregias operas p̄stiterūt. Nanq; singulis frōtibus singuli arti
fices sumpserūt certatim partes ad ornandū & probandū. Leocares
braxias. scaphes. praxiteles nōnulli etiā putāt Timotheū quorū ar
tis eminens excellētia coegit ad septē spectaculorū eius opis puenī
famā. Preterea minus nobiles multi p̄cepta symmetriaꝝ conscripse
rūt: ut Nexaris Thotides Demophilos. Pollis: Leonidas: Silamō
Melampus: Sarnacus: Euphranor: nō minus de machinatiōibus
ut Diades. Architas. Archimedes. & Elisbios. Nymphodorus. Phi
lo. Bizātius. Diphilos. Demades. Charidas: Poliidios. Pyrrhos. A
gelistratos. Quorū ex cōmētariis utilia his rebus aīaduerti collecta
in unū coegi corpus & ideo maxie q̄ aīaduerti in ea re a grecis uo
lūmīa plura edita. a nostris oppido q̄ pauca. Suffitus enī mirū de
his rebus instituit edere uolumē. Itē Terentius uarro de. ix. disci
plinis unū de architectura. P. septimus duo Amplius uero ī id ge
nus scripture adhuc nemo incubuisse uidet̄. Cum fuissent & anti
qui magni architecti q̄ p̄dūissent nō minus elegāter scripta cōpa
rare: Nanq; athenis anthistates & Callectheros & anhimachides &
Porinos architecti p̄sistrato ædem ioui olympio faciēti fundamē
ta constituerūt. Post mortē aut̄ eius p̄pter interpellationē rei. P. in
coepta reliquerūt. Itaq; circiter annis dicentis post anthiochus rex
cum in id opus impensam esset pollicitus: celle magnitudinē & co
lūnarū circa dipteron collocationē. Epistuliorūq; ceterorūq; orna
mentorū ad symmetriaꝝ distributionē magna solertia scīaq; sūma
cuius Ro. cōsultus est architectatus nobiliter. Id aut̄ opus nō mo
do uulgo sed etiā ī paucis e magnificētia nōiatur: nam q̄tuor locis

sunt ædiū sacraꝝ marmoreis operibus ornatæ dispositiones: e qui
bus pprie de his noīatiōes clarissima fama noīantur. Quorū excel
lentie prudētēsq; cogitationū apparatus suspectus hñt in deorum
sele maneo. Primūq; ædes ephesi dianæ ionico genere ab Ctesipho
ne gnōsio & filio eius metagēne est instituta: quā postea Demetrius
ip̄ius diane seruius & Peonius ephesius dicunt p̄fecisse Mileti apol
lini itē ionicis symmetriis idē peonius daphnīsq; milesius institue
rūt Eleusine Cereris & p̄serp̄ie cellā imani magnitudie ietinos do
rico more sine exterioribus colūnis ad laxamentū usus sacrificioꝝ
p̄texit. Eā aut̄ postea cū Demetrius Phalereus athenis rex: potirēt
philo ante tēplū in frōte colūnis cōstitutis p̄stilon fecit. Ita aucto
uestibulo laxamētū inītrātibus: operisq; summā adiecit auctorita
tem. Marti uero ad olympū amplo modulorū cōparatu corinthiis
symmetriis & p̄portiōibus uti est architectadū Cossutius suscepit
se memorat. cuius cōmentariū nullū est inuentū: nec tñ a cossutio
solū de his rebus scripta sunt desiderāda: sed etiā a. C. Mutio qui
magna scia cōsilius ædes Honoris & Virtutis mariane celle colūna
rūq; & epistilioꝝ symmetrias legitimis artis institutis p̄fecit: id
uero si marmoreū fuisset ut hñt quēadmodū ab arte subtilitatem
sic a magnificētia & imp̄sis: auctem ī primis & summis operibus
noīaret. Cū ergo & antiq; n̄si inueniant nō minus q̄ græci fuisse
architecti magni: & n̄re memoriæ satis multi & ex his pauci: p̄cep
ta edidisset nō putauī silendū: sed dispositæ singulis uoluminibus
de singulis exponeremus: Itaq; qm̄ sexto uolumine priuatoꝝ ædi
ficioꝝ rōnes p̄scripsi: in hoc qui septimū tenet num̄orū de expoli
tiōibus quibus rōnibus & uenustatē & firmitatē habere possunt
exponam.

De ruderatione.

Rimūq; incipiā de Ruderatione q̄ principia tenet expoliti
p̄b̄iōis onum uti curiosius sūmaq; p̄uidētia solidationis ratio
habeat. & si plano pede erit eruderandū: querat solū si
sit perpetuo solidū. & ita exequet & inducat cū statumine rudus
Sin aut̄ omni ex parte congestitiū locus fuerit festucationibus cū
magna cura solideat. In cōtignatiōibus uero diligētē est aīaduertē
dū neq; paries qui nō exeat ad summū sit extructus sub pauimē
tū: sed potius relaxatus supra se habeat pendentē coaxationē. Cū

eni solidus erit contignatiobus arefcetibus aut pandatione sedeti-
bus permanes structure soliditate dextra ac sinistra scdm se facit i
pauimetis necessario rimas. Itē danda est opa ne comisceatur axes
esculini quernis: q̄ querni simul humore perceperūt se torquētes
rimas faciūt in pauimetis: Sin aut esculus non erit: & necessitas co-
eegerit ppter inopiā: quercus sic uidet̄ esse faciundū: ut secentur te-
nuiiores: quo minus enī ualuerint: eo facilius clauī fixi cōtinebun-
tur: deinde i singulis tignis extremis partibus axis bini clauī figā-
tur: uti nulla ex parte possint se torquēdo anguli excitare. Nanq̄
de cerro aut fago seu farno nullus ad uetustatē pōt permanere. Co-
axatiōibus factis si erit silex nō palea substernat̄ uti materies a cal-
cis uitiiis defendat̄: tunc insup statuminet̄ ne minore saxo q̄ qui
possit manū implere statuminatiōibus inductis ruderet̄: si nouū
erit ad tres partes una calcis misceat̄: si rediuuū fuerit quinq̄ ad
duū mixtiōes habeāt respōsū. Deinde rudus inducat̄ & uetibus
ligneis decuriis iductis crebriter pistatiōe solidet̄: & id nō minus
pinsum ad solidū crassitudine sit doctat̄. Insup ex testa nucleus
inducat̄ mixtionē hñs ad tres partes unā calcis: ne minore crassitu-
dine pauimetū digitorū senū. Supra nucleū ad regulā & libellā ex-
acta pauimēta extruant̄ siue sectilia seu tessellis. cū extructa fuerit
& fastigia suam structionē habuerint: ita fricent̄ uti si sectilia sint
nulli gradus in scutulis aut trigōis aut q̄dratis seu cumulis extet̄.
Sed coagmētorū cōpositio planā habeat inter se directionē: si tesse-
lis structū erit ut hñ oēs angulos habeāt eq̄les. Cū enī anguli nō
fuerit oēs eq̄liter pleni: nō erit exacta ut op̄et fricatura. Itē testacea
spicata tiburtina sunt diligēter exigēda: ut nō habeāt lacunas nec
extantes tumulos: sed extenta & ad regulā perfricata: sup fricaturā
leuigatiōibus & polituris cū fuerit pfecta incernat̄ marmor: & su-
pra lorice ex calce & harena inducant̄. Sub diuo uero maxie ido-
nea faciūda sunt pauimēta: q̄ cōtignatiōes humore crescēt: aut sic-
citate decrescēt: seu pandatiōibus sedentes mouēdo se faciūt uitia
pauimetis: Preterea gelicidia & pruine nō patiunt̄ integra perma-
nere. Itaq̄ si necessitas coeegerit ut minime uitiosa fiant sic erit faciū-
dum: cū coaxatū fuerit sup altera coaxatio transuersa struatur: cla-
uisq̄ fixa duplicē pbeat cōtignatiōi loricationē. Deinde ruderī nō

uo tertia pars teste tunſæ admisceat: calcisq; due partes ad quinq;
mortarii mixtiõibus pſtent reſpõſũ: Statuminatiõe facta rudus in-
ducatur: idq; piſtũ abſolutũ ne minus pede ſit craſſum: tũc aut nu-
cleo iuducto uti. ss. eſt. Pauimẽtũ e tellera grandi circiter binũ di-
gitũ caſa ſtruatur: faſtigiũ hñs in pedes denos. digitos binos: qd ſi
bene tempabit: & recte fricatũ fuerit ab oĩbus uitiis erit tutũ. Vti
aut iter coagmẽta materies ab gelicidiis ne laboret fragibus quot
annis ante hiemẽ laturet: ita nõ patiet in ſe recipere gelicidii prui-
nam. Sin aut curioſius uidebit fieri oportere. Tegule bipedales in-
ter ſe coagmẽtata: ſupra rudus ſubſtrata materia collocent: hñtes
ſingulis coagmentorũ frõtibus excelloſos canaliculos digitales: qui-
bus iunctis impleat calx ex oleo ſubacta: cõſtricturq; inter ſe coa-
gmenta cõpreſſa ita calx q̄ erit herens in canaliſus dureſcẽdo non
patiet aquã: neq; aliã rem per coagmẽta trãſire. Cũ ergo fuerit hoc
ita pſtratũ ſupra nucleuſ inducat: & uirgis cedendo ſubigat. ſu-
pra aut ſiue ex tellera grandi ſiue ex ſpica teſtacea ſtruant faſtigiis
quibus eſt ſupra ſcriptũ & cũ ſic erũt facta nõ cito uitiabunt. Cũ
a pauimentoꝝ cura diſceſſum fuerit. tũc dealbariis operibus eſt
explicandũ.

De albariis opẽtibus.
D aut erit recte ſi glebæ caldis optime multo ante tempe-
q̄ opus fuerit macerabunt: uti ſi qua gleba parũ fuerit i
fornace cocta maceratiõe diuturna liquor deferuet coacta
uno tẽpore cõcoquat. Nam cũ nõ penitus macerata ſed recens ſu-
mit: cũ fuerit inducta hñs latentes crudos calculos puſtulas emit-
tit: qui calculi in opere uno tenore cũ permacerant: diſſoluunt &
diſſipant tectorii politiões. Cũ aut habita erit ratio maceratiõis: &
id curioſius opere erit præparatũ: ſumat aſcia & quẽadmodũ ma-
teria dolaſ: ſic calx lacu macerata aſciet. Si ad eam offenderint cal-
culi: nõ erit tempata. Cumq; ſiccũ & purũ ferrũ educet: indicabit
eam euaniidã & ſticuloſa. Cũ uero pinguis fuerit & recte macera-
ta circa id ferramentũ uti glutinũ herens omni rõne probabit eſſe
temperatã. Tunc aut machinis cõparatis camerarũ diſpoſitiões in
conclauibus expediant: niſi lacunariis ea fuerint ornata. Cũ ergo
camerarum poſtulatũ ratio: ſic erit faciunda.

De camerarũ diſpoſitione trulliffatione & tectorio opere.

Asseres directi disponant iter se ne plus spatiū hñtes pedes
binos & hi maxie cupssē q̄ abiegni a carie & uetustate ce-
leriter uitiant. Hiq; asseres cū ad formā circinatiois fuerit
distributi catenis dispositis ad cōtignatiōes sine tectoriis crebriter
clauis ferreis fixi religent. hāq; ex ea materia compaū: cui nec ca-
ries: nec uetustas: nec humor possit nocere. id in buxo: iunipero:
olea: robore: cupssō: ceterisq; similibus preter quercū. q̄ eas torquē-
do rimas faciunt. q̄bus inest operibus asseribus dispositis. tum to-
mices sparto hispanico harundies græce tunse ad eos uti forma po-
stulat religent. Item supra camerā materies ex calce & harena mix-
ta subinde inducat: ut si q̄ ex illis contignatiōibus aut tectis ceci-
derint sustineant. Sin aut harundinis græce copia nō erit de palu-
dibus tenues colligant & mataxe tomice ad iustā lōgitudinē una
crassitudine alligatiōibus tempentur: dum ne plus inter duos no-
dos alligatiōibus binos pedes distet. & hā ad asseres uti supra scri-
ptū est tomice religent. cultelliq; lignei in eas cōfigant. Cetera oīa
uti supra scriptū est expediant: cameris dispositis & intextis imū
coelū eay trulliset. Deinde harena dirigat: postea autem creta aut
marmore poliat: cū cameræ polite fuerit sub eas coronæ sūt subia-
ciendæ q̄ maxie tenues & subtiles oportere fieri uidebit. Cū enim
grandes sunt pōdere deducunt: nec pñt se sustinere: in hisq; mini-
me gipsum debet admisceri: sed excepto marmore uno tenore pdu-
ci: uti ne percipiēdo nō patiant uno tenore opus inarescere. Etiaq;
cauende sunt in cameris priscoy dispositiōes: q̄ eay planitie coro-
narū graui pondere impēdentes sunt periculose. Coronay aut sūt
figure alie celate cōclauibus aut ubi ignis: aut plura lumina sunt
ponēda pura fieri debēt: ut ea facilius extergeant. In æstiuis exhæ-
dri ubi minus fumus est nec fuligo pōt nocere ubi celate sūt faci-
ende. Semper enī albū opus ppter superbā candoris nō modo ex-
ppriis sed etiā alienis ædificiis cōcipit fumū. coronis explicatis pa-
rietes q̄ asperrime trullissent. Postea aut supra trullisatiōem suba-
rescēte deforment directiōes harenati: uti lōgitudines ad regulā &
lineā altitudies ad perpēdiculū. anguli ad normā respōdēt exigā-
tur. Nanq; sic emēdata tectoꝝ i picturis erit spēs: subarescēte iterū
ac tertio iducat: ita quō fūdatior erit ex harenato directura eo fir-

mior erit ad uetustatē soliditas tectoriū: Cum ab harena p̄ter trul-
lissationē nō minus tribus coriis fuerit deformatū tunc e marmo-
grandi directiones sunt subigende: dum ita materies temperet uti
cum subigat non hereat ad rutrum sed p̄p̄ ferrū e mortario libe-
retur: grandi inducto & in arescente alteeū coriū mediocre dirigat
id cum subactū fuerit: & bene fricatū subtilius inducat: ita cum
tribus coriis harene & item marmoris solidati parietes fuerit: neq̄
rimas neq̄ aliud uitii in se recipere poterūt. Sed & baculoꝝ subac-
tiōibus fundate soliditates marmorisq̄ candore firmo leuigataꝝ co-
loribus cum politionibus inductis nitidos expriment splendores.
Colores autem nudo tectorio cum diligenter sūt inducti ideo nō
remittunt: sed sunt perpetuo permanentes: q̄ calx in fornacibus ex
cocto liquoꝝ facta raritatibus & euanida ieiunitate coacta corripit
in se q̄ res forte cōtingerunt mixtiōibusq̄ ex aliis potestatibus col-
locatis seminibus seu principiis una solidescendo in quibuscunq̄
membris est formata: cum sit arida redigit uti sui generis & p̄p̄ias
uideat habere qualitates: itaq̄ tectoria que recte sunt facta: neq̄ ue-
tustatibus fiunt horrida: neq̄ cū extingunt remittunt colores: nisi
parum diligenter & in arido fuerint inducta. Cum ergo itaq̄ i pa-
rietibus tectoria facta fuerint uti supra scriptum est & firmitatem
& splendore ad uetustatē permanentē poterunt habere. Cum uero
unum corium arene & unum minuti marmoris erit inductum: te-
nuitas eius minus ualendo facilius rumpit: nec splendore politioni-
bus p̄pter imbecillitatē crassitudinis propriū obtinebit. Quem-
admodū enī speculū argenteū tenui lamella ductū incertos & sine
uiribus habet remissiores splendores. Quod autē e solida temperatu-
ra fuerit factū recipiens in se firmis uiribus politionē fulgētes in a-
spectu certasq̄ cōsiderantibus imagines reddit: sic tectoria quæ ex
tenui sunt ducta non modo fiunt rimosa: sed etiam celeriter euane-
scunt: Quæ autem fundata harenationis & marmoris soliditate
sunt crassitudine spissa: cum sint politionibus crebris subacta nō
modo sunt nitentia: sed etiam imagines expressas aspicientibus
ex eo opere remittunt. Græcorum uero tectores non his rationi-
bus solum utendo faciunt opera firma: sed etiam mortario collo-

cato calce & harena ibi confusa de curia hoīum inducta ligneis ue-
etibus pīnsant materiā: & ita ad certamē subacta tūc utunt. Itaq;
ueteribus parietibus nōnulli crustas excidentes pro abacis utunt.
Ipsaq; tectoria abacoꝝ & speculorū diuisiōibul circa se pominētes
habent expressiones. Sin autem in Cratitiis tectoria erunt faciēda
quibus necesse est etiam in arectariis & transuersariis rimas fieri:
ideo q; luto cum linunt. necessario recipiunt humorem. Cum aut
arescente extenuati in tectoriis faciunt rimas: id ut nō fiat hec erit
ratio: Cum paries totus luto inquinatus fuerit: tunc in eo opere.
Canne clauis muscariis perpetue figantur. Deinde iterum luto in-
ducto si spissiores transuersariis harūdīnibus fixe sunt secunde ere-
ctis figant. & uti supra scriptū est harenatū: & marmur: & omne
tectoriū inducat ita cannarū duplex in parietibus harundinibus
trāsuerlis fixa perpetuitas nec tegmina nec rimam ullā fieri patiet.

De politionibus in humidis locis.
Vibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixit:
q; Nunc quēadmodū humidis locis politiones expediant
ut permanere possint sine uiciis exponam. Et primū con-
clauibus q; plano pede fuerint in imo pauimento alte circiter pedi-
bus tribus pro harenato testa trullisset & dirigatur: uti hę partes
tectorioꝝ ab humore ne uitient. Sin aut aliquis paries perpetuos
habuerit humores paululū ab eo recedat: & statuatur alter tenuis
distans ab eo q̄ntum res patiet & inter duos parietes canalis ducatur
inferior q; libramētū cū clauis fuerit: habens nares ad locum
patentē. Item cū in altitudinē perstructus fuerit relinquant spirā-
menta. Si enī non per nares humor & in imo & in summo habue-
rit exitus: non minus in noua structura se dissipabit: his perfectis
paries testa trullisset & dirigat & tunc tectorio poliat. Sin aut lo-
cus nō patiet structurā fieti: canales fiant & nares exeāt ad locū pa-
tentē. Deinde tegule bipedales ex una parte supra marginē canales
iponan ex altera parte bestalibus pile substruant. In qbus duax
tegulaꝝ anguli sedere possint: & ita a pariete hę distēt ut ne plus
pateāt palmū: deinde insup erectæ hamate tegule ab imo ad sumū
parietē figant. quarū interiores partes curiosius picent ut ab se re-

spuāt liquorē. Item in sūmo & in imo supra cameram habeāt stramenta. Tum autē calce ex aqua liquida dāalbet uti trullistationem testaceam non respuāt. Nanq; ppter ieiunitatem que est a fornacibus excocta non pnt recipere: nec sustinerē: nisi calx subiecta utraq; res inter se cōglutinet: & cogat coire. Trullistatione inducta pro harenato testa dirigat. & cetera oīa uti supra scripta sunt in tectoriis rōnibus perficiant. Ipsi autē politionibus eorū ornatus pprias debent hēre decoris rōnes: uti & ex locis aptas & genēye discrimīnibus nō alienas habeant dignitates. Tricliniis hybernīs nō est utilis cōpositiōe: nec melographia: nec camerarū coronatio ope subtilis ornatus: q; ea & ab ignis fumo ea & ab lumīnū crebris fuliginibus corrumpunt. In his uero supra podia abaci ex atramēto sūt subigendi & poliēdi cuneis siliceis seu miniaceis interpolitis explicare camere pure polite & pauimentorū non erit displicens: si quis aī aduertere uoluerit græcorū hybernaculorū usum: minime sumptuosus & utilis est apparatus. Fodit enī intra libramētū tricliniū altitudo circiter pedū binum: & solo festucato inducit aut rudus aut testaceū pauimentū ita fastigatū ut in canali habeat nares. Deinde congestis & spisse calcatis carbonibus inducit & sabulone & calce & fauilla mixta materies crassitudine semipedali ad regulā & libellam: summo libramēto cote despūmato reddit spēs nigri pauimēti ita cōiuiis eorū & quod poculis sputis in atrīs effundet simul cadit: siccessitq; quiq; uersant ibi ministriātes & si nudis pē pedibus fuerint non recipiunt frigus ab hmōi genere pauimēti.

De ædificiorum picturis.

Aeteris cōclauibus uernis autumnalibus: æstiuīs: etiam cōclauibus atrīs & peristiliis constitutæ sunt ab antiquis & certis rebus certæ rationes picturarum. Nanq; pictura imago fit eius quod est: seu potest esse: uti homines ædificia: naues. relique q; res e quibus formis certisq; corporibus figurata similitudine sumuntur exempla. Ex eo antiqui qui initia expolitionibus instituerūt: imitati sunt primū crustarum marmorearū uarietates & collocationes deinde coronarū siliculorū cuneorū inter se uarias distributiones. Postea ingressi sunt ut etiā ædificiorum figuras columnarū

& fastigiorum eminētes proiecturas imitent. Patentibus aut locis
ita exhedris propter amplitudinē parietū scenarū: frontes tragico
more: aut comito: seu satyrico designarēt. Ambulationibus uero
propter spatia longitudinis uarietatibus topiorū emanarēt ab certis
pprietatibus locorū: imagines exprimentes. Pinguntur enī portus
promontoria: littora: flumina: fontes: pecora: pastores: fana: luci.
montes pecora pastores nōnullis locis. Item signorum megalogra
phiam: habentes deorū simulacra seu fabularū dispositas explicati
ones. non minus troianas pugnas: seu ulixis errationes: per topia
ceteraq; q̄ sunt eorū: similibus rōnibus: ab rerum natura procreata.
Sed hec q̄ ex ueteribus rebus exēpla sumebant: nunc iniquis mo
ribus improbantur. Tectoriis monstra potius: q̄ ex rebus finitis
imagines certe. pro colūnis enī statuuntur calami pro fastigiis apa
ginetuli strati cum crispis foliis & uolutis teneris. Item candelabra
ædicularū sustentia figuras supra fastigia eorū surgētes ex radici
bus cum uolutis teneri plures hñtes in se sine rōne sedentia sigilla
non minus coliculi dimidiati hñtes sigilla alia humanis: alia be
stiarū capitibus. Hæc aut nec sunt nec fieri possunt nec fuerunt. Er
go ita noui mores coegerunt uti inertia mali iudicis cōuincerēt ar
tium uirtutes. Quēadmodū enī pōt calamus uere sustinēt tectum
aut candelabrū ornāmēta fastigii seu coliculus tam tenuis & mol
lis sustinēt sedens sigillū: aut de radicibus & coliculis ex parte flo
res dimidiata sigillaq; procreare: At hec falsa uidentes hoies nō re
prehendūt: sed delectant: neq; aduertunt siquid eorum fieri pōt
nec ne iudiciis aut infirmis obscuratae mentes: non ualent probār
quod potest esse cū auctoritate & ratiōe decoris: neq; enī picture
probari debent q̄ non sunt similes ueritati: nec si ita facte sunt ele
gantes ab arte ideo de his statim debet recte iudicari: nisi argumē
tationis certas rōnes habuerint sine offensiōibus explicatas. Etenī
etiā trallibus cū Apaturius alabandus elegāti manu finxisset sce
nam in munusculo theatri quod eglesterion apud eos uocitat.
in ea; fecisset colūnas: signa: centauros sustentantes. Epistilia pho
lumorū rotunda tecta: Fastigiorū prominētes uersuras. Coronasq;
capitibus leoninis ornatas: quæ oīa stillicidiō: e tectis habent ra

tionē. Preterea supra ea nihilominus episceniū. in qua tholi: pro-
nai: semifaltiga omnisq; tecti uariis picturis fuerat ornatus. Itaq;
cū aspectus eius scēne propter asperitatē eblandirēt: oīum uisus
etiā id opus pbare fuissent parati tū Lichinus mathematicus pro-
diit: & ait alabādos satis acutos ad oēs res ciuiles haberi. Sed pro-
pter non magnum uitū indecentiē insipientes eos esse iudicatos: q;
in gymnasio eorū que sunt statuæ: oēs sunt causas agētes foro. Di-
scos tenentes: aut currentes: aut pila ludentes: ita indecens inter lo-
corū proprietates status signorū publice ciuitatis uitū existimati-
onis adiecit. Videamus item nūc ne Apaturii scēna efficiat & nos
alabādos aut abderitas. Quis enim uestrum domos supra tegula-
rum tecta potest habere aut columus: seu fastigiorū expolitiones.
Hec enim supra contignationes ponuntur non supra regularum
tectā. Si ergo que non possunt in ueritate rōnem habere facti in
picturis pbauerimus accedemus & nos his ciuitatibus q; propter
hęc uitia insipientes sunt iudicatē. Itaq; apaturius contra respōde-
re non est ausus: sed sustulit scēnam & ad rōnem ueritatis cōmu-
tatam: postea correctam approbauit. Utinā dii imortales fecissent
uti Lichinus reuiuisceret: & corrigeret hanc inertia: tectorūq; erran-
tia instituta. Sed quare uincat ueritatē ratio falsa non erit alienum
exponere. Quod enī antiqui insumētes laborē & industriā probat
contendebant artibus: id non coloribus & eorū eleganti spetie cōse-
quunt: & quā subtilitas artificis adiciebat operibus autem: nūc
dominicus sumptus efficit ne desideret. Quis enī antiquorū non
uti medicamento minio parte uidet usus esse: At nunc passim ple-
runq; toti parietes inducunt: Aecedit huc Chrysocola: Ostrū: Ar-
meniu. Hec uero cum inducunt & si non ab arte sunt posita. ful-
gentes oculoꝝ reddunt uisus: & ideo q; p̄tiosa sunt legibus excipi-
untur ut a domino nō a redemptore representent. Que cōmones-
cere potui ut ab errore discedatur in opere tectorio satis exposui.
Nunc de apparatiōibus ut succurrere potuerit dicam. & primum
quoniam de calce initio est dictum nunc de marmore dicam.
De marmore & quomodo ex eo fit argentum uiuum & abori-
tus de auro argentoq; uestium ueterum recuperando.

Lichin?

Apatur?

in Armor nō eodē genere oībus regionibus procreat: sed
in quibusdā locis glebæ ut salis micas perlucidas hñtes na-
scuntur: que contuse & molite prestant opibus utilitatē.
Quibus autem locis hæ copie non sunt: cementa marmorea siue
assule dicunt: Que marmorarii ex opibus deiiciunt: cōtundunt
& molunt: & is qui ex his ab ignis uapore suscitatur fumus: cum
resedit in solum furni: inuenitur esse argentū uiuū: exemptis glebis
guttæ hæ q̄ residebunt propter breuitates nō possunt colligi: sed
in uasa q̄ conuertuntur: & ibi inter se cōgruunt & una fundunt.
Id autem cum sint quatuor sextarioꝝ mensura cum expediuntur
inueniunt esse pondo centum. Cum in aliqua aqua est confusum
si supra id lapidē centenariū pondus imponatur: natat in summo.
Neq; enim liquorē pōt onere suo premere nec elidere nec dissipare.
Centenario sublato si ibi auri scrupulū imponatur non natabit:
sed ad imum per se deprimetur: ita nō amplitudine ponderis: sed
genere singulari rerum gravitatē esse non negandū est. id aut mul-
tis rebus est ad usum expeditum. Neq; enī argentū neq; es potest
sine eo recte inaurari. Cumq; i ueste intextū est auri: eaq; uestis cō-
trita propter uetustatē usum non habeat honestū: panni in fictili-
bus uasis impositi supra ignē comburuntur: is cinis conicitur in
aquā & addit ei argētū uiuum. Id aut omnes micas auri corripit
in se: & cogit secum coire: aqua diffusa cū id in pannū infunditur
& ibi manibus premis argētum per panni raritates propter extra-
labitur: aurum compressione coactum purum inuenitur.
De minii temperatura. Evertar nūc ad minii temperaturam: ipse enim glebæ cū
sunt aride contundunt pilis ferreis: & lotiōibus & coctu-
ris crebris: relictis sterconibus efficiunt: ut adueniāt colo-
res. Cū ergo emissa erūt ex minii ppter argenti uiui relictiones q̄s
in se naturales habuerat uirtutes efficitur tenera natura & uiribus
imbecillis. Itaq; cū est in expolitionibus cōclauū tectis inductum
permanet sine uitii suo color. Apertis uero id est peristiliis aut ex-
hedris aut ceteris eiusmodi locis quo sol & luna possit splendorēs
& radios immittere: cum ab his locus tangit uitia: & amissa uir-

tute coloris denigratur. Itaq; cum alii multi tum etiā Faberius scri-
ba cum in auentino uoluisset habere domū eleganter expolitā pe-
ristiliis parietes oēs induxit minio qui post dies. xxx. facti sunt i-
uenusto uariq; colore. itaq; primo locauit inducendos alios colo-
res. At si quis subtilior fuerit & uoluerit expolitōem miniaceam
suum colorem retinere cum paries expolitus & aridus est subcre-
tum in opibus utunt. Aliis locis & inter magnesie & ephesi fines
sunt loca unde foditur parata. quā nec molere nec cernere opus est
sed sic est subtilius quemadmodum si qua est manu cōtusa & sub-
creta. *De coloribus & primum de ochra*
Q. Sio. Olores uero alii sunt qui per se certis locis procreantur
etiā inde fodunt. nōnulli ex aliis rebus tractationibus
mixtionibus: tempaturis cōpositi perficiunt uti præstet
eandē in operibus utilitatē. Primū aut exponemus quæ per se na-
scentia fodiunt. uti quod grece ochra dicit. Hec uero multis locis
ut etiā in italia inuenit sed que fuerat optima attica ideo nunc nō
habetur: q̄ athenis argētifodine cum habuerint familias tunc spe-
cus sub terra fodiebant ad argentū inueniendū. Cum ibi uena for-
te inueniretur nihilominus uti argentū persequabant. itaq; antiq̄
egregia copia salis ad politionē opes sunt usi. Item rubrice copio-
se multis locis eximunt sed optime paucis: uti ponto synope: &
egyptio: in hispania balearibus: nōminus etiā lemno: cuius insule
uestigalia atheniēsis. S. P. Q. R. cōcessit fruendo Paratonium
uero ex ipsis locis unde fodit habet nomen: eadē rōne Melinū: q̄
eius uis metalli insule cycladi melo dicit esse. Creta uiridis itē plu-
ribus locis nascit sed optima smyrne. hanc aut greci Theodotheon
uocant q̄ theodorus nōie fuerat cuius in fundo id genus crete pri-
mo est inuentū: Auripigmentū quod arsenicon grece dicit fodit
tur ponto: Sandaraca item pluribus locis sed optima p̄xime flu-
men hypanim habet metallum. *De minii rationibus.*
Nugrediar nunc minii rōnes explicare. Id autē agris eph-
siorum elibanis primū memorat esse inuentum: cuius &
res & ratio satis magnas habet admiratiōes. Fodit enim
gleba: que dicitur anteq̄ tractationibus ad minii perueniant uenā

Ochra.

Sandaraca.

ut ferreo magis subrufo colore habens circa se rubrum puluerem.
Cum id foditur ex plagis serrarum crebras emittit lachrimas
argenti uiui que a fossoribus statim colliguntur: hæ glebe cum col-
lecte sunt in officina propter humoris plenitatem coniciuntur in for-
nacem ut interarescant. Cum fuerint ceram punicam igni liquefa-
ctam paulo oleo temperatâ seta indicat. deinde postea carbonibus
in ferreo uase compositis eam ceram a primò cū pariete calefaciun-
do sudar cogat: Fiatque ut perequeat: deinde cū candela linteisq; pu-
ris subigat: uti signa marmorea nuda curant: hec autem gnosis gra-
ce dicitur: ita obstitans cere punice lorica non patitur lune splendorem
nec solis radios lambendo eripere ex his positionibus colore. Que
autem in ephesiorum metallis fuerunt officine nunc traiecte sunt ideo ro-
mam: quod id genus uenæ postea est inuentum hispanie regionibus:
quibus metallis glebe portantur: & per publicanos Rome curantur.
He autem officine sunt inter ædem Flore & Quirini. Vitiatur minium
admixta calce: itaque si quis uelit experiri id sine uitio esse: sic erit fa-
ciendum: ferrea lamina sumatur in ea minium imponatur: ad ignem col-
locetur donec lamina candescat: cū e candore color immutatus fue-
rit eritque ater: tollatur lamina ab igne & si refrigeratum restituerit in
pristinū colore sine uitio esse probabit: Sin autem permanferit nigro
colore significabit se esse uitiatum. que succurrere putauerunt mihi de
minio dixi.

De chrysocolle & atramento.

Chrysocolle apportatur a Macedonia: foditur autem ex his lo-
cis qui sunt proximi ærariis metallis: minium & indicum
in omnibus ipsis indicatur quibus in locis præcreatur. Ingredi-
ar nunc ad ea que ex aliis generibus tractationū tempaturis comu-
tata recipiunt colore proprietates: & primū exponam de atramento.
cuius usus in operibus magnas habet utilitates ut sint note quæ ad
modum certis rationibus artificiorum ad id tempature. Namque ædifica-
tur locus: ut laconicum & expolitum marmore subtiliter: & leuigatur.
Ante id fit fornacula habens in laconicum nares: & eius prefurnium
magna diligentia comprimitur ne flamma extra dissipetur. in fornace
resina collocatur. hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per
nares intra laconicum fuliginem: que circa parietem & camere cur-

uaturam adherescit: inde collecta partim cōponit ex gummi sub
acto ad usum atramēti librarii: reliquū tectores glutinū admiscen
tes in parietibus utunt. Si autē he copie non fuerint parate: ita ne
cessitatibus erit administrandū ne expectatione more res retinean
tur. Sarmēta aut thedæ schidiæ cōburant: cum erunt carbones ex
tinguant. Deinde in mortario cū glutino terant: ita erit atramen
tum tectoribus non inuenustum. Non minus si sex uini arefacta
& cocta in fornace fuerit: & ea contrita cum glutino in opere indu
cetur super: que atramēti suauitas efficiet colorē: & quo magis ex
meliore uino parabitur nō modo atramentū sed etiā indicī colorē
dabit imitari. De cerulei coloris temperationibus.

Atramētū.

Erulei temperatiōes Alexandrie primū sunt inuente: po
stea item Nestoreus puteolis instituit faciūdum. Ratio
autem eius e quibus est inuenta satis habet admiratiōis.
Harena enim cum nitri flore conterit adeo subtiliter: ut efficiatur
quēadmodū farina: & es cipriū limis crassis uti scobis facta imix
ta cōspersit ut cōglomeretur: deinde pile manibus uersando effici
untur: & ita colligant ut inarescant. he aride cōponunt in urceo
fistili: urcei in fornace sint ita es & ea harena ab ignis uehementia
cōferuescēdo cum coaruerint inter se dando & accipiēdo sudores a
pprietatibus discedunt: suisq; rebus per ignis uehementiā cōfecti
ceruleo rediguntur colore. Vsta uero que satis habet utilitatis in
operibus tectoriis sic temperatur: gleba silix boni coquitur ut sit
in igne candens: ea aut aceto extinguit & efficit purpureo colore.

De cerussa & sandaraca.
E cerussa erugineq; quā nostri erucam uocant nō est alie
num quēadmodū cōparetur dicere. Rhodi enī doliis far
menta collocantes aceto suffuso supra farmenta collocant:
Plumbeas massas: deinde ea operculis obturant: ne spiramentum
obturata emittāt. Post certum tēpus aperientes inueniūt e massis
plumbeis cerussam. eadem ratione lamellas ereas collocantes effici
unt eruginē que eruca appellat. Cerussa uero cum i fornace coqui
tur mutato colote ad ignē incēdii efficitur sandaraca. Id aut incen
dlo facto ex casu didicerunt hoīes: ex eo multo meliorē usum pre

stat q̄ quæ de metallis per se nata foditur. De Ostro
Nepiam nunc de ostro dicere: quod & carissimam & ex-
cellentissimam habet preter hos colores aspectus suauita-
tem. Id autem excipitur ex conchilio marino e quo pur-
pura inficitur. Cuius non minores sunt q̄ ceterarū nature considerā-
tibus admirationes. q̄ habet non in oībus locis quibus nascitur
unius generis colorem: sed solis cursu naturaliter temperat. Itaq̄
quod legitur ponto & gallia: q̄ hæ regiones sunt proxime ad sep-
tentrionem est atrum: Progredientibus septentrionē inter se occi-
dentē inuenitur liuidum. Quod autem legitur ad equinoctialem
orientem & occidentem inuenitur uiolaceo colore. Quod uero me-
ridianis excipit regiōibus rubra procreatur potestate: & ideo hoc
Rhodo etiam insula creatur ceterisq̄ eiusmodi regiōibus que pro-
xime sint solis cursui. Ea conchilia cum sunt lecta ferramentis circa
scinduntur e quibus plagis purpurea sanies uti lacrima profluēs
excussa in mortariis terēdo cōparatur. & q̄ ex concarum marinarū
tectis eximitur ideo ostrum est uocitatum. Id autem propter salu-
ginem cito fit siticulolum nisi mel habeat circa sulum.

De aliis operibus coloribus.
Sunt etiam purpurei colores infecta creta rubra radice. &
ex cigno nō minus: & ex floribus alii colores. Itaq̄ tecto-
res cum uolunt silacticū imitari: uiolam aridam cōficien-
tes in uas cum aqua cōferuescere faciūt ad ignem. Deinde cum est
temperatū cōficiunt in linteum: & inde manibus exprimentes reci-
piunt in mortariū aquā ex uiolis coloratam: & eo cretam infundē-
tes & eam terentes efficiunt silis actici colorē. eadem rōne uacciniū
temperantes & lac miscentes purpuram faciunt eleganter. Item qui
non possunt chrisocolla propter raritatem uti herba que luthum
appellatur ceruleum inficiunt: & utuntur uiridissimo colore: hæc
autem infectura appellat. Item propter inopiam coloris indici cre-
tam similiam aut anulariam uitroq̄ quod græci insalim appellāt
inficientes imitationem faciunt indici coloris. Quibus rationibus
& rebus ad dispositiōem firmiter quibusq̄ decori oporteat fieri pī-
cturas. Itē quas habent omnes colores in se potestates ut mihi suc-

currere potuit in hoc libro perscripsi. Itaq; oēs ædificior; perfectio-
nes quam habere debeant oportunitatē: ratiōtatiōis septē uolu-
minibus sunt finite. In sequenti autem de aqua si quibus locis nō
fuerit quemadmodum inueniatur: & qua rōne inducat: quibusq;
rebus si erit salubris & idonea probetur explicabo.

. L. VICTR. VII. POLLIONIS LIBER OCTAVVS
IN QVO PRECIPIT DE AQUA INVENIENDA
PROBANDA ET INDVCENDA.

E septem sapientibus thales milesius omnium rege
principiū aquā est professus Heraclitus ignē. Ma-
d. gorum sacerdotes aqua & ignē. Euripides auditor
Anaxagore: quem philosophum atheniēses sceni-
cum appellauerūt: aera & terram: eamq; ex coelesti
um hymbrium conceptionibus infeminatā foetus gentiū & oīum
aīalium in mūdo procreauisse & q̄ ex ea essent prognata cū dissol-
uerent tempore necessitate coacta in eandem redire: Quēq; de aere
nascerentur item in coeli regiones reuerti neq; interitiones recipere
& dissolutiōe mutata in eadem recidere in qua ante fuerant pprie-
tatem. Pythagoras uero Empedocles Epicarmus aliq; phisici &
philosophi hec principia quatuor esse posuerūt. Aerem. Ignem.
Aquam. Terram. Eorumq; inter se coherentias naturali figuratio-
ne & genēq; discriminibus efficere qualitates. Aduertimus uero
non solū nascentia ex his esse procreata. Sed etiā res oēs nō ali sine
eorum potestate neq; crescere nec tueri. Namq; corpora sine spūitu
redundantia nō possunt habere uitam nisi aet influens cum incre-
mento fecerit auctus & remissiones continenter. Caloris uero si nō
fuerit in corpore iusta comparatio non erit spūitus animalis: neq;
erectio firma. cibiq; uires uon poterunt habere cōcoctionis tempe-
raturam. Item si non terrestri cibo membra corpōis alantur defici-
ent: & ita a terreni principii mixtiōe erunt deserta. Animalia uero
si fuerit sine humoris potestate. exanguinata & exucta a principio-
rum liquore interarescent. igitur diuina mens que proprie necessa-

Thales.

ria esset gentibus non constituit difficilia & cara uti sunt margarite: aurum: argentum: cetera: que nec corpus nec natura desiderat: sed sine quibus mortalium uita non potest esse tuta effudit ad manum parata per omnem mundum. Itaque ex his siquid desit forte in corpore spiritus ad restituendum aer assignatus id prestat. apparatus autem ad auxilium caloris solis impetus ac ignis inuentus tutiorem efficit uitam. Item terrenus fructus escarum prestans copiis superuacuis considerationibus alit & nutrit. Animalia pascendo continenter. aqua uero non solum potus sed infinitas usui prebendo necessitates gratas quod est gratuita prestat utilitates. Ex eo autem qui sacerdotia gerunt moribus egyptiorum ostendunt omnis res e liquoris potestate consistere. Itaque cum hydria que ad templum ædemque casta religionis refertur tunc in terra preumbentes manibus ad celum sublati inuentionibus gratias agunt diuine benignitati. De aquarum inuentionibus.

Utrum ergo a phisicis & philosophis & a sacerdotibus indicetur ex potestate aque omnes res consistere: putauit quoniam in prioribus septem uoluminibus rationes ædificiorum sunt exposte. in hoc oportet de inuentionibus aquarum quasque habeat in locorum proprietatibus uirtutes. quibusque rationibus ducatur: & quemadmodum interea probe scribere. Est enim maxime necessaria & ad uitam & delectationes & ad usum quotidianum. ea autem facilius erit si fontes erunt aperti & fluentes. Sin autem non profluent: querenda sub terra sunt capita & colligenda que sic erunt experienda uti procubant uidentes antequam sol exortus fuerit in locis quibus erit querendum. & in terra mento collocato & fulcro prospiciatur he regiones. Sic enim non errabit excelsius quam oporteat uisus: cum erit imotum mentum: sed libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit: tunc in quibus locis uidebunt humores crispantes & in aera surgentes ibi fodiatur: non enim in sicco loco hoc signum potest fieri. item aduertendum est querentibus aquam quo genere sint loca. Certa enim sunt in quibus nascitur. In creta tenuis & exilis & non alta est copia: ea erit optimo sapore. Item sabulone soluto tenuis sed si inferioribus locis inuenietur ea erit limosa & insuauis. Terra autem nigra sudores & stille inueniuntur exiles. que ex hibernis tempesta-

tibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt. hæc hñt optimũ
saporẽ. Glarea uero mediocres & nõ incerte uenæ reperiuntur: hæc
quoq; egregia suauitate sunt. item sabulone masculo: harenaq; car-
bunculo certiores sũt copix: hæc sunt bono sapore rubro saxo &
copiose & bone si non per interuenia dilabant & liquecant. Sub
radicibus autem montium & in saxis silicibus uberiores & afflu-
entiores: hæc frigidiores sũt & salubriores. Campetribus autem
fontibus false graues: tepide: nõ suaues nisi que ex montibus sub
terra submanantes erumpũt in medios campos: sibiq; arborũ um-
bris coniecte prestant montanorũ fontium suauitatẽ. Signa autem
quibus terrarũ generibus supra scriptũ est: ea inueniuntur nascẽtia
tenuis iuncus: Salix erratica: alnus: uitex: harundo: hædra: aliaq;
que huiusmõdi sunt: que non possunt nasci per se sine humore. so-
lent autem in lacunis eadem nata esse que sedẽtes preter reliquum
agrum excipiũt ex hymbribus & agris per hyemẽ propter capaci-
tatem diutius seruant humorem: quibus non est credendum: Sed
quibus regionibus & terris non lacunis ea signa nascuntur nõ sa-
ta sed naturaliter per se procreata: ibi est querẽda: in quibus si hæc
significabuntur inuentiones sic erunt experitunde Fodiantur quo-
q; uersus locus latus ne minus pedes quinq; in eoq; collocetur cir-
citer solis occasum. Scaphium æreum aut plumbeum aut peluis:
ex his quod erit paratũ idq; intrinsecus oleo ungatur: ponaturq;
inuersũ: & summa fossura operiat harundinibus: aut frõde supra
terra obruat: tum postero die aperiat: & si in uase stille sudoresq;
erunt: is locus aquã habebit. item si uas ex creta factũ nõ coctũ in
ea fossione eadẽ rõne opertũ positũ fuerit. si is locus aquã habebit
cũ apertũ fuerit uas: humidũ erit & etiã dissoluet ab hũore. Vel
luscũ lane si locatum erit: in ea fossura: in sequenti aut die de eo aq;
expressa erit: significabit eum locũ hñe copiam. nõ minus si lucerna
coccinnata oleiq; plena & accensa in eo loco operata fuerit collocata
& postero die nõ erit exusta: sed habuerit reliquias olei & i lychno
ipsaq; humida inueniet: indicabit locũ hñt aquã: ideo q; ois tẽpor
ad se ducit hũores. item i eo loco ignis si factus fuerit: & percalefa-
cta terra & adusta uaporẽ nebulosũ ex se excitauerit: is locus habet

bit aquā. Cū hec ita erunt pertentata & quæ supra scripta sunt signa inuenta: tum deprimendus est puteus in eo loco: & si erit caput aque inuentū plures sunt circa fodiendi & perspecus in unum locū oēs cōducendi. hec autē maxie in mōtibus & regionibus septentrionalibus sunt querēda eo q̄ in his & suauiora & salubriora & copiosiora inueniunt. Auerſi enim sunt solis cursui & in his locis primū crebre sunt arbores & siluose: ipsiq; montes suas habēt umbras obstantes: & radii solis nō directi perueniūt ad terrā: nec p̄nt humores exurere. interuallaq; montiū maxime recipiūt hymbres & propter siluay crebritates niues ab umbris arborū & montium ibi diutius conseruant. Deinde liquate per terre uenas colant: & ita perueniunt ad infimas montiū radices: ex q̄bus p̄fluentes fontium erumpunt fluctus. Cāpestribus autē locis cōtrario nō possūt habere copias. Nam quecunq; sunt non possunt habere salubritatem: q̄ solis uehemens impetus p̄pter nullā obſtantiam umbray eripit exhauriendo feruens ex planitie camporū humorē. & si quæ sunt aque apparentes: ex his quod est leuissimum tenuissimūq; & subtili salubritate aera uorans dissipat impetū coeli. quæq; grauiſſime dureq; & insuaues sunt partes: he in fontibus cāpestribus relinquuntur.

De aqua hymbrium.

Taq; que ex hymbribus aqua colligitur salubriores habet uirtutes: eo q̄ elegit ex oībus fontibus leuissimis subtilibusq; tenuitatibus: Deinde p̄ aeris exercitationē percolata tēpestatibus liqueſcēdo peruenit ad terram: etiāq; nō crebriter in campis confluūt hymbres sed in mōtibus aut ad ipos montes: ideo q̄ humores ex terra matutino solis ortu moti cum sūt egressi in quācunq; partem coeli sunt p̄clinati: trudent aera. Deinde cum sūt moti propter uacuitatē loci post se recipiūt aeris ruentes undas. Aer aut qui ruit trudens quocunq; humore peruiū spūs: & impetus & undas crescētes facit uentorū. a uentis autē quocunq; ferunt humores cōglobati ex fontibus & fluminibus & paludibus & pelago cum tepore solis colligunt & exhauriunt: ita tollunt in altitudinē nubes. Deinde cum aeris unda nitentes cū per uentū ad mōtes ab eorum offensa & procellis p̄pter plenitatē & grauitatē li-

quiescendo disperguntur: & ita diffundūt in terras. Vaporē autē
 & nebulas & humores ex terra nasci: hec uidet̃ efficere ratio: q̃ ea
 habet in se calores feruidos: & spiritus inanes: refrigerationesq̃: &
 aquarū magnā multitudinē, ex eo cum refrigerat̃ noctu sol oriens
 impetu tangit orbem terre: & uentorum flatus oriētium per tene-
 bras ab humidis locis egrediunt̃ in altitudinē nubes. aer autē tūc
 a sole percalefactus cū rōnibus ex terra tollit humores. Licet ex bal-
 neis exemplū capere. Nulle enī camere que sunt caldarioꝝ supra se
 habere p̃nt fontes: sed coelum quod est ibi ex prefurniis ab ignis
 uapore percalefactum corripit ex pauimētis aquā & aufert secum
 in cameraꝝ curuatuēas & sustinet: ideo q̃ semp uapor calidus ī al-
 titudinē se trudit: & primo non remittit propter breuitatē. Simul
 autē plus humoris habet congestum non potest sustinere propter
 grauitatē: sed stillat supra lauantiū capita. Item eadem ratione coe-
 lestis aer cum a sole percepit calorē ex oibꝫ locis hauriēdo tollit
 humores, & congregat ad nubes. Ita enī terra feruorē tacta eiicit hu-
 mores: & corpus hominis ex calore emittit sudores. Indices autem
 sunt eius rei uenti: ex quibus qui a frigidissimis partibus ueniūt
 procreati septētrio & aquilo extenuatos succitatibus in aere flatus
 spirant. Auster uero & reliqui qui a solis cursu impetum faciunt
 sunt humidissimi & semper apportant hymbres: q̃ percalefacti a
 regionibus feruidis adueniunt ex oibꝫ terris labentes eripiūt hu-
 mores: & ita eos perfundunt ad septētrionales regiōes. Hec autem
 sic fieri testimonio possunt esse capita fluminū que orbe terrarum
 cosmographis picta: itemq̃ scripta: Plurima maxiaq̃ inueniuntur
 egressa ad septētrionē: Primumq̃ in india ganges & indus de cau-
 calo monte oritur. Syria tigris & euphrates. Alie item ponto bori-
 sthenes: hīpanis: tanais: colchis. Gallia Rhodanus. celtica rhenus.
 Cītra alpes timauus & padus. Italia tybris. Maurusia quā nostri
 mauritaniā appellant ex monte atlante diris qui ortus ex septētri-
 onali regiōe progredit̃ per occidentem ad lacū eptagonū & mutato
 noīe dicit̃ agger. Deinde ex lacu eptagono sub mōtes desertos sub-
 terfluēs per meridiana loca manat & influit in paludē q̃ appellat̃.
 circūcingit mercon q̃ est ethyopū meridianorū regnū. ab hisq̃

m
 ex.

uenti.

Ganges.
 Indus.

Nilus.

paludibus se circumagens per flumina Baezan Soban & astoban & alia plura peruenit per montes ad catharactam. ab eaq; se precipitans per septentrionalē peruenit inter elephantida & syenem: thebaicosq; in ægyptum campos & ibi nilus appellat̃ ex mauritania autem caput nili fluere ex eo maxime cognoscit̃: q̃ ex altera parte montis atlantis alia capita item p̃fluentia ad occidentē oceanum: ibiq; nascunt̃ icneumones: crocodili: alie similes bestiaꝝ pisciūq; natur̃ preter hippopotamos. ergo cū oīa flumina magnitudinibus in orbis terrarū descriptionibus ad septentrionē uideant̃ profluere: Aphricq; cāpi qui sūt in meridianis portibus subiecti solis cursui latet̃ penitus hñt hūores: nec fontes crebros: amnesq; raros: relinquīt uti multo meliora inueniant̃ capita fontiu q̃ ad septentrionē aquilonē ue spectāt: nisi inciderint in sulphurosum locū: aut aluminosum: seu bituminosum: tūc enim permutant̃: aut calide: aut frigide odore malo & sapore perfundunt fontes. Neq; enim calide aque est ulla proprietas: sed frigida aqua cū incidit percurrens in ardētem locū effervescent̃: & percalefacta egredit̃ per uenas extraterram: ideo diutius non potest permanere: sed breui spatio fit frigida. Nanq; si naturaliter esset calida non refrigeraret̃ calor eius: Sapor autē odor: & color eius nō restituit̃: q̃ intinctus & cōmixtus est propter nature raritatem.

De aquis calidis & earū uirtutibus: quam trahūt a diuersis metallis: & de uariorum fontium fluminū lacuūq; natura.

Vnt aut̃ nōnulli fōtes calidi: ex quibus profluit aqua sapore optimo: quē ita in potione suauis est: uti nec fontinalis a camenis: nec martia sa iens desideretur: hec autem a natura perficiuntur his ratiōibus. Cum in imo per alumen: aut bitumen: seu sulphur ignis excitatur ardore percandefacit terram que est supra se autem seruidum emittit in superiora loca uaporē: Et ita si qui in his locis qui sunt supra fontes dulcis aque nascuntur: offensi eo uapore effervescent̃ inter uenas: & ita profluunt in corrupto sapore. Sunt etiam odore & sapor non bono frigidi fontes: qui ab inferioribus locis penitus orti per loca ardentia transeunt: & ab eo loco per longum spatiū terre percurrentes refrigerati

perueniunt supra terram sapore:odore:coloreq; corrupto uti in ty-
 burtina uia flumen albula. Et in Ardeatino fontes frigidi eodem
 odore qui sulphurati dicuntur. & reliquis locis similibus. hi autē
 cum sint frigidi ideo uidentur aspectu feruere: q̄ cum in ardentem
 locum alte penitus inciderunt. humore & igni inter se congruenti-
 bus offensi uehemēti fragore ualidos recipiunt in se spūs. & ita in-
 flati ui uenti coacti bulliētes crebro per fontes egrediunt̄. Ex his
 aut̄ qui nō sūt apti. sed aut saxis detinent̄. Per angustas uenas ue-
 hemētia spūs extrudunt̄ ad summos grumoy; tumulos. Itaq; qui
 putant tanta se altitudine qua sunt grumi capita fontiu; posse ha-
 bere. cū aperiunt fossuras latius decipiunt̄. Nāq; uti æneum uas
 non in summis labris plenū: sed aquæ mensure sue capacitatis ha-
 bens e tribus duas partes: operculūq; in eo collocatum: cum ignis
 uehementi feruore tangat̄ percalefieri cogit aquam: ea aut̄ propter
 naturālē raritatē in se recipiēs feruoris ualidā inflationē nō modo
 implet uas: sed spiritibus extollens operculū & crescens abundat.
 Sublato aut̄ operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus
 ad suū locū residet: ad eundem modū ea capita fontium cum sint
 angustis cōpressa ruunt in summo spūs aque bullitus simul aut̄
 latius sunt aperti examinati per raritates liquide p̄tatis resident &
 restitunt̄ in libramenti proprietatem. OMNIS aut̄ aqua calida
 ideo q̄ est medicamentosa q̄ in prauis rebus percocta aliā uirtutē
 recipit ad usum. Nāq; sulphurosi fontes neruoy; labores reficiūt
 percalefaciēdo: exurendoy; caloribus e corporibus humores uitio-
 sos. Aluminosi aut̄ cum dissoluta membra corpoy; paralisi aut ali-
 qua ui morbi receperūt fouendo per patentes uenas refrigerationē
 cōtraria calore sui reficiūt. & hoc continenter restituntur in anti-
 quam membroy; curationē. Bituminosi aut̄ interioris corporis ui-
 tia potionibus purgando solēt mederi. Est aut̄ aque frigide genus
 nitrosum uti pinna uestinae cutiliis aliisq; locis similibusq; potio-
 nibus depurgat p̄ aluūq; transeūdo etiā strumay; minuit tumores.
 Vbi uero aurū: argentū: ferrū: plumbū: reliquæ res eay; similes fo-
 diunt̄ fontes inueniunt̄ copiosi: sed hi maxie sūt uitiosi. hñt enī
 uitia aque calide sulphur: alumen: bitumē. Eademq; per potiones

Albula.

Sulphureosi fontes.

Aluminosi.

Bituminosi.

Nitrosi.

Cidnos.

Humana.

Salsi.

Uncti.

Fons.

Picei.

Bitumen.

cum in corpus intrant: & per uenas permanendo neruos attingūt
& artus: eos durant inflando. Igitur nerui inflatione turgentes seu
longitudine contrahunt: & ita aut neruicos aut podagricos effici-
unt homines. ideo q̄ ex durissimis: & spissioribus frigidissimiq; re-
bus intinctas hēt uenarū raritates: Aquarū autē spēs est q̄ cū habeat
non satis perlucidas uenas: & ipsa uti flos natat in sūmo: colore si-
milis uitri purpurei. hec maxime considerant athenis. ibi enī ex
eiusmōi locis & fontibus masti usq; ad portū pyreū ducti sunt fa-
liētes e qbus bibit nemo ppter eam causam sed lauatiōibus & reli-
quis rebus utuntur. bibunt autē ex puteis & ita uitant eorū uitia.
Troezene nō potest id uitari q̄ omnino aliud genus aque non re-
perit nisi quod cibdeli habent. itaq; in ea ciuitate aut oēs aut ma-
iūma parte sunt pedibus uitiosi: Cilicie uero ciuitate tarso flumen
est noīe Cidnos in quo podagrici crura macerantes leuant dolore.
Sunt autē & alia multa genera que hēt suas proprietates: ut in Si-
cilia flumē est himeras qd a fonte cū est progressū diuidit in duas
partes que pars profluit contra aetnam q̄ per terre dulcem succum
percurrit est infinita dulcedine. Altera pars quæ per eam terrā cur-
rit unde sal foditur falsum habet saporem. Item Paretonio & quo
est iter ad hāmonē. & calio ad egyptum lacus sunt palustres q̄ ita
sunt falsi ut habeant insuper se salem congelatū. Sunt ergo & alii
pluribus locis & fontes & flumina & lacus qui per salifodinas per-
currentes necessario falsi perficiunt. Alii autē per pingues terre ue-
nas profluentes uncti oleo fontes erumpunt: uti solis: quod oppi-
dum est ciliciæ flumen nomine liparis. in quo natantes aut lauan-
tes ab ipsa aqua unguntur. Similiter Ethiopie lacus est: qui un-
ctos homines efficit qui in eo natauerint. & in india qui sereno ce-
lo emittit olei magnam multitudinem. Item Carthagine fons est
in quo natat insuper oleum odore uti scobe citreo quo oleo etiam
pecora solēt ungi. Zacyntho & circa Dirrachium & Apolloniā
fones sunt qui picis magnam multitudinem cum aqua uomunt.
Sub Babilone lacus amplissima magnitudie qui limniasphaltis
appellatur hēt supra natans liquidum bitumē. quo bitumine &
later testaceo structo muro semiramis circūdedit babilonem. Item

Tope in Syria arabiaq; numidap; lacus sunt immani magnitudie
 qui emittunt bituminis maxias moles: q̄s dripiunt qui habitāt
 circa. id aut nō est mirandū nam crebre sunt ibi lapidicīne bitumi
 nis duri. Cū ergo per bituminosā terrā uis erūpit aque secū extra
 hit: & cum sit egressa secernit. & ita reijicit se bitumē. Etiāq; est ī
 Cappadotia: in itinere quod est inter Mazaca & Tuana lacus am
 plus in quē lacum pars siue harūdinis siue alii generis si demersa
 fuerit & postero die exempta ea pars q̄ fuerit exempta inueniet la
 pidea. q̄ aut pars extrā aquā manserit permanet in sua pprietate.
 ad eūdem modū Hierapoli phrygie efferuet aque calide multitu
 do. ex qua circū hortos & uineas fossis iductis immittit. hęc autē
 efficitur post annū crusta lapidea: ita quotannis dextra ac sinistra
 margines ex terra faciendo inducunt eam & efficiūt in his crustis
 in agris septa. Hoc aut ita uidet naturaliter fieri: q̄ in his locis &
 ea terra quibus is nascit succus subest coaguli nature similis. De
 inde cū cōmixta uis egreditur per fontes extra terrā solis & aeris cal
 ore cogitur congelari ut etiam in areis salinap; uidet. Item sūt ex
 amaro succo terre fontes exeuntes uehementer amari: ut in ponto
 est flumē hispanis. a capite p̄fluit circiter milia. xl. sapore dulcissi
 mo: deinde cū peruenit ad locū q̄ est ab hostio ad milia. clx. admi
 scetur ei fonticulus oppido q̄ paruulus. Is cū in eum influit: tunc
 tantam magnitudinē fluminis facit amaram: ideo q̄ per id genus
 terre & uenas unde sandaraca fodit & aq̄ manando perficit amarā.
 Hęc aut dissimilibus sapotibus a terre pprietate pficiunt. uti etiā
 in fructibus uidet. Si enī radices arborū aut uitiū aut reliquorū se
 minū non ex terre proprietatibus succum capiēdo ederent fructus
 uno genere essent. in oibus locis & regionibus oīum sapores. Sed
 aiaduertimus in sulā Lesbō uinum protirū maloniā catacecaumē.
 Item Lidiā Molitō Siciliā Mamertinū Campaniā Falernū.
 In Terracina & fundis cecubum reliquisq; locis pluribus inume
 rabili multitudine genera uini uirtutesq; procreari. q̄ nō aliter pnt
 fieri nisi terrenus cū humor suis pprietatibus saporū in radicibus
 infusus emittit materiā: p̄ quā egrediēs ad cacumē pfundat ppriū
 loci & generis sui fructus saporē. Quod si terra generibus humorū

Amari fides.

Lesbos

non esset dissimilis & disparata: nō tñ in Syria & Arabia in harū
 dinibus & uineis herbisq; oibus essent odores. neq; arbores turise-
 re: neq; piperis darēt bacas: nec myrre glebule. Nec cyrenis in feru-
 lis laser māsceret: sed in oibus terre regionibus & locis eodē genē
 oia procrearet. Has autē uarietates regionibus & locis inclinatio
 mundi & solis impetus propius ut longius cursum faciēdo tales
 efficit terre humores. q̄ qualitates non solum in his rebus sed etiā
 in pecoribus & armentis discernunt: hec non ita dissimiliter effice-
 rentur: nisi pprietates singulap; terrarum in regiōibus ad solis po-
 testatē temperarent. Sunt etiā Boetie flumina Cephysos & Melas
 lucanis Cratis. Troia Xantus. Inq; agris clazomeniōy & eritreoey
 & laodicensiū fontes ad flumina: cum pecora suis temporibus an-
 ni parant ad conceptionē partus: per id tps adigunt eo quotidie
 potum: ex eoq; quamuis sint alba: pcreant aliis locis leucophea:
 aliis locis pulla: aliis coracino colore. ita pprietas liquoris cum
 init in corpus proleminat intinctā sui cuiusq; generis qualitatem.
 Igitur cum in campis Troianis proxime flumen armenta ruffa &
 pecora leucophea nascunt: ideo id flumen ilenses xantiū appella-
 uisse feruntur. Etiamq; inueniunt aque genera mortifera: quæ per
 maleficū succū terræ percurrentia recipiūt in se uim uenenatā: ut
 fuisse dicūt Terracine fons qui uocabat Neptūnius: ex quo qui
 biberant imprudentes uita priuarent: quapropter antiq; eū obstru-
 xisse dicunt. Et crobsitratia lacus ex quo nō solum qui biberint
 moriunt: sed etiā qui lauerint. Item in thessalia fons est profluens
 ex quo fonte nec pecus ullū gustat: nec beluap; genus ullū pprius
 accedit: ad quem fontē proxime est arbor florens purpureo colore
 non minus in macedonia. quo loci sepultus est Euripides: dextra
 ac sinistra monumēti adueniētes duo rui cōcurrunt. in unū accū-
 beates uiatores transire solent ppter a que bonitatē ad riuū autē
 qui est ex altera parte monumenti nemo accedit: q̄ mortiferā aquā
 dicūt hīe. Item est in archadia Nonacris noiata terre regio: que hēt
 in montibus e saxo stillātes frigidissimos humores. Hec autē aqua
 Stygos hydor noiatur: quā neq; argenteum: neq; ænēū: neq; ferreū
 uas potest subistere: sed dissilit & dissipat. Cōseruare autē eam &

Xantus.

Lacus.

Euripides.

continere nihil aliud nisi mulina ungula potest. Quæ etiā memo-
ratur ab antipatro in puinciam ubi erat alexāder per tollā filium
perlata esse: & ab eo ea aq̄ regē esse necatū. Item alpibus in crobi re-
gno est aqua quā gustat statim cōcidunt. Agro aut salisco uia cā-
pana in cāpo Corneto est lacus in quo fōs orit̄: ibiq̄ auiū & lacer-
tarū reliquarūq̄ serpentū ossa iacentia apparent. Itē sunt non mul-
tæ acidæ uenæ fontū uti Lincestō. & in italia Vienna: campania
Theano. aliisq̄ locis pluribus quæ hāc habēt uirtutē ut calculos
in uescis qui nascūtur in corporibus hominū potionibus discu-
tiant. Fieri aut hoc naturaliter ita ideo uidet̄: q̄ acer & acidus suc-
cus subest in ea terra: per quā egredientes uenæ intingunt̄. acritu-
dine: & ita cū in corpus inierunt dissipant q̄ ex aquæ subsidencia
in corpibus & cōcrescentia offenderunt. Quare aut discutiant̄ ex
acidis hæres sic possumus aiāduertere: Ouum in aceto si diutius
appositum fuerit mollescet & dissoluēt̄. Item plūbū quod est len-
tissimū & grauissimū si in uase collocatū fuerit: & in eo acetū infu-
sum: id aut opertū & oblitū fuerit efficiet̄ uti plumbū dissoluat̄
& fiet cerussa. eisdem rationibus æs quod etiā solidiore est natura.
Similiter curatū si fuerit: dissipabit̄ & fiet ærugo: Item margarita
non minus saxa silicea: q̄ neq̄ feræ neq̄ ignis pōt̄ per se dissoluere
cū ab igne sūt percalefacta aceto sparsa dissiliūt & dissoluūt̄. Ergo
cum has res ante oculos ita fieri uiderim: ratiocinemur iisdem ra-
tionibus ex acidis. ppter acritudinē succi etiā calculosos e natura
rerū similiter posse curari. Sunt aut etiā fōtes uti uino mixti: quē
admodū est unus Paphlagoniæ: ex quo cū sine uino potātes fiūt
temulēti. Equicolis aut in italia: & alpibus natione medullorū est
genus aquæ quā qui bibunt efficiuntur turgidis gutturibus: Ar-
cadia uero ciuitas est nou ignota clitori in cuius agris est spelūca
profluens aquæ: quā qui bibunt fiunt abstemiij. Ad eū aut fontē
Epygrama est in lapide inscriptū huius sūt uerlibus græcis. eam
non esse idoneā ad lauandū: sed etiā inimicā uitibus: q̄ apud eum
fontem Melampus sacrificiis purgauisset rabie proeti filiarum: re-
stituitetq̄ earum uirginū mentes in pristinam sanitatem. Epygra-
ma autem est id quod est subscriptum:

Ungula mulina

Calculos aqua

Fons Paphlagonia

Calus

Melampus

Item est in insula chio fons e quo qui imprudenter biberint fiut
insipientes: Et ibi est Epigramma insculptum ea snia: uitanda esse
portionem fontis eius: sed qui biberit laxeos habiturum sensus.
Sunt autem uersus hi.

Sulis autem in qua ciuitate est Regnu Persarum fonticulus est ex
quo qui biberint amittunt dentes. Item in eo est scriptum Epigra
ma quod significat hanc sententiam. Egregia esse aquam ad lauan
dum: sed ea si bibatur excutere e radicibus dentes. & huius epigra
matos sunt uersus graece.

Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates: que procreant qui
ibi nascunt egregiis uocibus ad cantandu uti tharso magnesia:
aliis eiusmodi regionibus. Etiamq; Zama est ciuitas Aphroru Cu
ius moenia rex iuba duplici muro sepsit: ibiq; regiam domum sibi
constituit ab ea mil. pass. xx. est oppidum Ismuc: Cuius agrorum
regiones incredibili sunt fuisse terminatioe. Cum esset eni Aphri
ca parens & nutrix ferarum bestiarum: maxime serpentiu: in eius agris
oppidi nulla nascitur: & si quando allata ibi ponat statim moriet.
Neq; id solum sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit. &
ibi id genus terre etia balearibus dicitur esse: sed aliam mirabiliorē
uirtute ea habet terra quam ego sic accepi. C. Iulius masinisse fili
us cuius erant totius oppidi agrorum possessiones cu patre caesare
militauit: is hospitio meo est usus: ita quotidiano conuictu neces
se fuerat de philologia disputar: interim cu esset inter nos de aque
potestate & eius uirtutibus sermo: exposuit esse in ea terra eiusmodi

fontes ut qui ibi procrearentur uoces ad cantandū egregias haberent: ideoq; semper transmarinos calastros emere formosos & puellas maturas: eosq; coniungere: ut qui nascerentur ex his non solū uoce egregia: sed etiā forma essent non inuenusta. Cum hæc tanta uarietas sit disparibus rebus natura distributa: q̄ humanū corpus est ex aliqua pte terrenum. in eo aut multa genera sunt hūoris uti sanguinis. lactis. sudoris. urine. lachrimarū. Ergo si in parua particula terreni tanta discrepantia inuenitur saporū: non est mirādum si tanta in magnitudine terre innumerabiles succorū reperiūtur uarietates. per quarū uenas aque uis p̄currens tincta peruenit ad fontium egressus: & ita ex eo dispare uariiq; perficiunt in propriis generibus fontes propter locorū discrepantiam & regionum qualitates: terrarumq; dissimiles proprietates. ex his aut rebus sunt nōnulla que ego per me perspexi: cetera in libris grecis scripta iueni: quorū scriptorū hi sunt autores. Theophrastus. Timeus. Possidonius. Hegesias. Herodotus. Aristides. Metrodorus. qui magna uigilia & infinito studio locorū proprietates: aquarū uirtutes ab inclinatione cœli regionum qualitates ita distributas esse scriptis declarauerunt. Quorum sequutus ingressus in hoc libro perscripsi que satis esse putauī de aque uarietatibus: quo facilius ex his prescriptionibus eligant homines aque fontes: quibus ad usum salientes profunt ad ciuitates municipiaq; perducere. Nulla enim ex omnibus rebus tantas uidetur habere ad usum necessitates quantas aqua ideo q̄ omnium animalium natura si frumenti fructu priuata fuerit arbutisue aut carne aut piscatu aut etiā qualibet ex his reliquis rebus escare utendo poterit tueri uitā. Sine aqua uero nec corpus animalium nec ulla cibi uirtus potest nasci nec tueri nec parari. Quare magna diligentia industriaq; querēdi sunt & eligendi fontes ad humanæ uite salubritatem.

De aquarum experimentis

Experimentationes aut & probationes eorum sic sunt prouidentur de si erunt profluentes & apti anteq̄ duci incipiantur aspiciantur aīoq; aduertant qua mēbratura sint qui circa eos habitāt homines. Et si erunt corporibus ualētibus coloribus niti

Voces ad cantandū

Autores greci

dis cruribus non uitiosis: non lippis oculis: erunt probatissimi:
Item si fons nouus fuerit fossus & in uas corinthium siue alterius
generis quod erit ex ære bono ea aqua sparsa maculam non fecerit
optima est. Itemq; in æneo si ea aqua deferucta & postea requie-
ta & fusa fuerit neq; in eius ænei fundo harena aut limus inuenie-
tur ea aqua erit item probata. Item si legumina i uas cum ea aqua
coniecta ad ignē posita celeriter parcocta fuerint iudicabunt aquā
esse bonam & salubrem. Non etiā minus ipsa aqua que erit in fon-
te si fuerit limpida & perlucida: quocūq; peruenerit aut profluxe-
rit: muscus non nascetur neq; iuncus neq; inquinatus ab aliquo in-
quinamento locus fuerit: sed puram habuerit speciem innuit his
signis esse tenuis & in summa salubritate.

De perductionibus aquarum.
Vnde de perductionibus ad habitationes mœniarū ut si
in mobiliter oporteat explicabo. Cuius ratio est prima per libra-
tione: libatur aut dioptris: aut libris aquariis: aut choro-
bate: sed diligentius efficitur per chorobaten: q; dioptrie libreq; sal-
lunt. Chorobates aut est regula longa circiter pedū. xx. Ea habet
ancones in capitibus extremis equali modo perfectos inq; regulæ
capitibus ad normā coagmentatos: & inter regulā & ancones a car-
dinibus cōpacta transuersaria: que habent lineas ad perpendiculū
recte descriptas: pendentiaq; ex regula perpēdula in singulis par-
tibus singula: q; cū regula est collocata: eaq; tangēt æque ac pariter
lineas descriptionis: indicāt libratam collocationē. Sin aut uentus
interpellauerit: & motiōibus lineæ nō potuerint certam significatio-
nē facere: tunc habeat in superior parte canalē longū pedes quinque.
Latū digitum: altū sexquidigitū: eoq; aqua infundat: & si eq-
liter aqua canalē summa libra tanget: Sciatur esse libratū. ita eo cho-
robate cū perlibratū ita fuerit: Sciatur quantum habuerit fastigii.
Fortasse qui Archimedis libros legit dicet non posse fieri ueram ex
aqua librationē: q; ei placet aquam non esse libratam: sed spheroides
habere schema: sed ibi habere centrū: quo loci habet orbis ter-
rarum. hec autem siue plana est aqua seu spheroides necesse est ex-
trema capita regularum: pariter sustinere aquam. Sin autem procli-

Archimedes.

natum erit: ex una parte que erit altior non habuerit regulæ cana-
 lem: in summis labris aquam non esse, necesse enim quocumque aqua sit
 infusa in medio inflationem curuaturamque habere: sed capita dex-
 tra ac sinistra inter se librata esse, exemplar aut chorobatis erit in ex-
 tremo uolumine scriptum. Et si erit fastigium magnū facilius erit
 decursus aquæ, sin autem interualla erunt lacunosa substructioni-
 bus erit succurrendū. Ductus autē aque sunt generibus tribus. Ri-
 uis per canales structiles aut fistulis plūbeis seu tubulis fictilibus.
 Quorū hæ rationes sunt: si canalibus ut structura fiat quæ solidissima
 solumque riuī libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pe-
 des semipede æque structurae conformicentur ut minime sola aqua
 tangat. Cum uenerit ad moenia efficiatur castellum & castello con-
 iunctum ad recipiendum aquam triplex immissarium: collocentur
 in castello tres fistule æqualiter diuise intra receptacula coniuncta
 uti cum abundauerit ab extremis in medium receptaculum redun-
 det, ita in medio ponentur fistulæ in omnes lacus & salientes in al-
 tero in balneas uestigal quotannis populo prestet: ex quibus ter-
 tio in domo priuatas ne desit in publico, non enim poterunt auer-
 tere cum habuerint a capitibus proprias ductiones. Hæc autē qua-
 re diuisa constituerim hæ sunt cause uti qui priuatim ducet in do-
 mos uestigalibus tueantur per publicanos aquarum ductus. Sin
 autem medii montes erunt inter moenia & caput fontis sic erit faci-
 undum uti specus fodiantur sub terra librenturque ad fastigiū quod
 supra scriptum est: & si tophus erit aut saxum in suo sibi canalē
 excidatur, sin autem terrenum aut harenosum erit solum & parie-
 tes cum camera in specu struantur & ita perducantur. Putei ita
 sint facti uti inter duos sit actus, sin aut fistulis plumbeis ducetur
 Primū castellum ad caput ducatur: deinde ad copiam aque lamne
 fistularum constituantur æque fistule castello collocentur ad castel-
 lum, quod erit in moenibus: fistule ne minus longe pedum denu-
 fundantur, que si centenarie erunt pondus habeant in singulas. M.
 cc. si octogenarie pondus deccc. lx. si quinquagenarie pondus. dc. qua-
 dragenarie pondus. cccc. lxxx. trecentarie pondus. ccc. lx. uicinarie pon-
 do. cc. lx. Quindenū pondus. c. lxxx. Denum pondus. ccxx. octonum

Ductus aque

Putei

pondo.c. Quinarie pondo.lx.e latitudie autem lamnarum quot
digitos habuerint anteq̃ in rotundationē flectant: magnitudinē
ita nomina cōcipiunt fistule. Namq; que lamina fuerit digitorum
l.cum fistula perficietur ex ea lamina uocabitur quinquagenaria.
Similiterq; reliquæ. Ea autē ductio quæ per fistulas plumbeas est
futura. hanc habebit expeditionē. quod si caput habeat libramen
ta ad moenia montesq; medii non fuerint altiores ut possint inter
pellare: sed ad libramenta necesse est substruere interualla. quemad
modum in riuis & cānalibus. Sin autem nō longa erit circumitio
circumductiōibus. Sin autem ualles erunt perpetue: in declinato
loco cursus dirigent: cum uenerint ad imum nō alte substruitur
ut sit libratum q̃ longissimum: hoc autem erit uenter quod græci
appellant coelian: deinde cum uenerit aduersus cliuum: ex longo
spatio uentris leuiter tumescit: exprimatur in altitudinem summi
cliui. Quod si non uenter in uallibus factus fuerit: nec substructū
ad libram factum: sed geniculus erit: erumpet & dissoluet fistula
rum cōmissuras. Etiam in uentre colluuiaria sunt facienda per que
uis spiritus relaxetur. ita per fistulas plumbeas aquam qui ducet
his rationibus bellissime poterunt efficere: quod & decursus & cir
cumductiones & uentres & expressus hac rōne possunt fieri: cum
habebunt a capitibus ad moenia fastigii libramēta. Itē inter actus
ducendos non est inutile castella collocari: ut si quādo uitium ali
quis locus fecerit: non totum omneq; opus contundat: & in qui
bus locis sit factum facilius inueniatur. Sed ea castella neq; in de
cursu: neq; in uentris planitie: neq; in expressiōibus: neq; omnino
in uallibus sed in perpetua equalitate. Sin autem minor sumptu
uoluerimus: sicerit faciendum. Tubuli crasso corio ne minus digi
torum duorum fiant: sed ubi hi tubuli ex una parte sint lingula
ti: ut alius in alium inire cōuenireq; possint. Coagmenta autē eorū
calce uiua ex oleo subacta sunt illimenda: & in declinatiōibus li
bramenti uentris lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocā
dus: isq; perterebratur. uti ex decursu tubulus nouissimus in lapī
de coagmentetur: & primus ex librati uentris ad eūdem modum
aduersum cliuum & nouissimū librati uentris in cauo saxi rubri

Tubuli.

hereat. & primus expressionis ad eundem modum coagmentetur. ita librata planitie tubulorum aut decursus & expressionis nō ex tollitur. namq; uehemens spiritus in aque ductione solet nasci ita uti etiam saxa perrumpat nisi primum leniter & parce a capite aq̃ immittatur & in geniculis & uersuris alligationibus aut pondere saburra contineatur. reliqua omnia uti fistulis plūbeis ita sunt col locanda. item cum primo aqua a capite immittitur: ante fauilla im mittetur uti coagmenta siqua sunt non satis oblita fauilla oblinā tur. habent autem tubulorum ductiones ea cōmoda primum in opere q̃ si quod uicium factum fuerit quilibet id pōt. reficere. etiā q̃ multo salubrior est ex tubulis aqua quam per fistulas. quod p plumbum uidetur esse ideo uiciosum q̃ ex eo cerussa nascatur. hec autem dicitur esse nocens corporibus humanis: ita quod ex eo p creatur id est uitiosum. non est dubium quin ipsum quoq; nō sit salubre. exempla autem ab artificibus plumbariis possumus acci pere q̃ palloribus occupatos habent corporis colores. namq; cum fundendo plumbum flatur uapor ex eo insidens corporis artus & exinde exurens eripit ex membris eorum sanguinis uirtutes. itaq; minime fistulis plumbeis aqua duci uidetur si uolumus eam ha bere salubrem. saporemq; meliorē ex tubulis esse quotidianus po test iudicare uictus: q̃ omnes extructas uasorum argenteorum mē sas: tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur. sin aut fontes non sunt unde ductiones aquarum facimus necesse est pute os fodere. In puteorum autem possessionibus non est contemnēda ratio sed auminibus solertiaq; magna naturales rerum rationes cō siderande q̃ habet multa uariaq; tēra in se genera. Est enim uti re lique res ex quatuor principiis composita & primum est ipsa terre na habetq; ex humor aque fontes. item calores unde etiam sulphur alumen bitumē nascitur aerisq; spiritus immanes qui cum graues per interuenia fistulosa terreæ perueniunt ad fossionem puteorum & ibi homines offendunt fodientes ut naturali uapore obturante eorum naribus spiritus animales ita qui nō celerius inde effugiūt ibi interimuntur. Hoc autem quibus ratioibus caueatur: sic est fa ciendum. Lucerna accensa dimittatur que si permanserit ardens si

ne periculo descendetur. sin autem eripietur lumē uī uaporis: tūc
secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur æstuaria. ita quē
admodum per nares spiritus exactu dissipabuntur. Cum hæc sic
explicata fuerint & ad aquam erit peruentum. tunc sepiatur struc-
tura nec obturentur uene. sin autem loca dura erunt aut nimium
uene penitus fuerint: tunc signinis operibus ex testis aut a superi-
oribus locis excipiendæ sunt copiæ. In signinis autem operibus
hæc sunt faciendæ uti harena primum purissima asperrimaq; pare-
tur. cemētum de silice frangatur nec grauius quam librarium calx
quē uementissima mortario mixta ita ut q̄q; partes harenæ ad du-
os respondeant. eorum fossa ad libramētum altitudinis quod est
futurū calcetur uestibus ligneis ferratis parietibus calcatis in mei-
dio quod erit terrenum exinaniatur ad libramētum infimum pa-
rietum. hoc exæquato solum calcetur ad crassitudinem quæ consti-
tuta fuerit. ea autem si duplicia aut triplicia facta fuerint uti perco-
lationibus transmutari possint. multo salubriores aque usum effi-
cient. limus enī cum habuerit quo subsidat limpidior fiet & sine
odouribus conseruabit saporem si non salem addi necesse erit & ex-
tenuari. Que potui de aque uirtute & uarietate quasq; habeat utili-
tates quibusq; rōnibus ducant & probent in hoc uolumine posui.
de gnomonicis uero rebus & horologiorū rōnibus in sequenti per-
scribā.

**.L. VICTR. VII. POL. LIBER NONVS IN QVO DIS-
SERIT DE GNOMONICIS REBUS ET RATIONIBUS
HOROLOGIORVM nunc AVTEM DE SCRIPTORVM**

ueneratione.
Obilibus athleticis qui olympia pithia isthmia nei-
mea uicissent græcorum maiores ita magnos hono-
res instituerunt uti non modo in cōuentu stantes
cum palma & corona ferant laudes: sed etiam cum
reuertantur in suas ciuitates cum uictoria triūphā-
tes quadrigis in moenia & in patrias inuehantur e reg. p. perpetua
uita constitutis uestigalibus fruantur. Cum ergo id animaduertā
admiror quid ita non scriptoribus iidem honores etiamq; maiores

fiat tributi qui infinitas utilitates æuo perpetuo omnibus gentibus præstant. id enim magis erat institui dignum: p̄athlete sua corpora exercitationibus efficiunt fortiora. scriptores non solum suos sensus sed etiam eorum omnium libris addiscendum & animos excitandos preparant præcepta. quid enim Milo Crotoniates quod fuit in uictus prodest hominibus: aut ceteri qui eo genere fuerunt uictores nisi quod dum uixerunt inter suos ciues habuerunt nobilitatem. Pythagoræ uero præcepta. Democriti: Platōis: Aristotelis. ceterorumque sapientum quotidiana perpetuis industriis culta non solum suis ciuibus sed & omnibus gentibus recentes & floridos edunt fructus e quibus qui a teneris ætatibus doctrinarum abundantie satiantur optimos habent sapientie sensus instituunt ciuitatibus humanitatis mores æqua iura leges quibus absentibus nulla potest esse ciuitas. cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia priuatim publiceque fuerint hominibus præparata: non solum arbitror palmas & coronas his tribui oportere sed etiam decerni triumphos & inter deorum sedes eos dedicandos iudicari. Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad uitam explicandam & pluribus singula paucorum uti exempla ponam. Que recognoscere necessarium his tribui honores oportere homines confitebuntur. & primum Platonis & multis rationationibus utilissimis unam quemadmodum ab eo explicata sit ponam.

Platonis inuentum de agro metiendo.

Oculus aut ager paribus lateribus si erit quadratus, eumque oportuerit duplicare quod opus fuerit generis numeri quod multiplicationibus non inuenitur eo descriptionibus linearum emendatis reperiatur. Est autem eius rei hæc demonstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos efficit areæ pedes centum. si ergo opus fuerit eum duplicari pedes. cc. item ex pedibus lateribus facere querendum erit quam magnus latus eius quadrati fiat ut ex eo. cc. pedes duplicationibus areæ respondeat. id autem numero nemo potest inuenire. namque si. xliii. constituantur erunt multiplicati pedes. cx. cvi. si. xv. pedes. cc. xxv. ergo quoniam id non explicatur numero in eo quadrato & longo & lato pedes decem quod fuerit linea ab angulo ad angulum diagonis producat: uti diuidantur duo trigona æqua magnitudine singula

Milo

Plato

la area pedum quinquagenum: ad eiusq; lineæ diagonalis lōgitu-
dinem locus quadratus paribus lateribus describatur. itaq; mag-
na duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum linea
diagonio fuerint designata eadem magnitudine & eodem pedum
numero quatuor in maiore erunt effecta. hac ratiōe duplicatio grā-
micis rationibus a platone uti schema subscriptum est explicata ē
in ima pagina

De Norma

Tem Pythagoras normā sine artificis fabricationibus in-
uentā ostēdit & q̄ magno labore fabri normā faciētes uix
ad uerū perducere p̄t. id rōnibus & methodis emendatū
ex eius p̄ceptis explicat. nāq; si sumantur regule tres & q̄bus una
sit pedes. iiii. altera pedes. vii. tertia pedes. x. hæq; regule inter se cō-
posite tangerant alia aliā: suis cacuminibus extremis schema habent
trigoni deformabunt normā emēdatā ad eas autem regula-
rum singularum longitudines si singula quadrata paribus lateri-
bus describantur: cū erit triūm latus areæ habebit pedes. vii. qd
iiii. xvi. quod quinq; erit. xxv. ita quantū aree pedum numerum
duo quadrata ex tribus pedibus lōgitudinis laterum & quatuor
efficiunt: equæ tantum numerum reddit unum ex quinq; descrip-
tum. Id pythagoras cum inuenisset non dubitās admisisse in ea in-
uentiōe monitus maximas gratias agens hostias dicitur diis imo-
lauisse. Ea autem ratio quemadmodum in multis rebus & men-

Pythagoras

furis est utilis etiam in ædificiis scalarum ædificatiõibus: uti tem
peratas habeant graduū librationes est expedita. Si enim altitudo
contignatiõis a summa coaxatiõē ad imum libramētū diuisa fue
rit in partes tres: erit earum quinq; in scalis scapoy iuxta longitu
dinem inclinatio: quā magne fuerint inter contignatiõem & imū
libramētum altitudinis partes tres: quatuor a perpendiculo rece
dant & ibi collocentur interiores calces scapoy: ita erunt temperatæ
graduum ipsarum scalarum collocatiões: item eius rei erit subscri
pta forma.

¶ Quomodo portio argenti auro mista in integro ope
re deprehendi discerniq; possit.

Archimedis uero cū multa miranda inuenta & uaria fue
rint: ex oībus & infinita solertia: id quod exponā: uide
tur esse expressum unum. Hiero enim Syraculis auctus
Regiā potestate rebus bene gestis cum auream coronā uotiuā diis
imortalibus quodā in fano cōstituisset ponendā manu: pretio lo
cauit faciendā: & aux ad laconiā appendit redēptoris ad tps opus
manu factū subtiliter regi approbauit: & ad laconiā pondus coro
ne uisus est pstitisse. Posteaq; iudiciū est factū dempto auro tantū
dem argenti in id coronarū opus admixtū est: Indignatus Hiero
se contēptū esse neq; inueniēs q̄ rōne id furtū reprehēderet rogauit.

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

Archimedes

Hiero rex

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

Archimedes uti in se sumeret sibi de eo cogitatione: Tunc is cum haberet eius rei curam casu uenit in balneum ibique cum in solium descenderet animaduertit quantum corporis sui in eo insideret tantum aque extra solium effluere. itaque cum eius rei rationem explanationis ostendisset: non est moratus sed exiuit gaudio motus de solio & nudus uadens domum uerius significabat clara uoce inuenisse quod quereretur. Nam currens identidem graece clamabat Euphron Eurima. tum uero ex eo inuentionis ingressu duas dicit fecisse massas equo pondere quo etiam fuerat corona unam ex auro & alteram ex argento. cum ita fecisset uas amplum ad summa labra impleuit aquae in quo dimisit argenteam massam: cuius quanta magnitudo in uase depressa est tantum aque effluxit. ita exempta massa: quanto minus factum fuerat refudit: sextario mensus est ut eodem modo quo prius fuerat ad labra equaretur. ita ex eo inuenit quantum ad certum podus argenti ad certam aque mensuram responderet: cum id expertus esset tum auream massam similiter pleno uase dimisit & ea exempta eadem ratione mensura addita inuenit ex aque non tantum se minore quanto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quam argenti. Postea uero repleto uase in eadem aqua ipsa corona dimissa inuenit plus aque defluxisse in coronam argenteam quam in auream eodem pondere massam: & ita ex eo quod fuerit plus aque in corona quam in massa ratiocinatus deprehendit argenti in auro mixtionem & manifestum furtum redeptoris. Transferatur mens ad Architam Tarētini & Eratosthenis cyrenaei cogitata. Hi enim multa & grata a mathematicis rebus hominibus inueniunt. Itaque cum in ceteris inuentionibus fuerint grati in eius rei concertationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explicarat quod delo imperauerat responsis apollo uti are eius quantum haberent pedum quadratorum id duplicaretur: & ita fore ut hi qui essent in ea insula liberarentur tunc religione. Itaque Architas cylindrorum descriptionibus Eratosthenes organica solari ratione idem explicauerunt. Cum haec sint tam magnis doctrinarum iocunditatibus animaduersa: & cogamur naturaliter inuentionibus singularum rerum considerantes effectus moueri multas

Architas tarētini
Eratosthenes.

res attēdens admiror etiā democriti de rerum natura uolumina & eius commentariū quod scribit Xeipotonon in quo etiā utebat anulo signaret amolte est expertus. ergo eorū uirorū cogitata nō solū ad mores corrigendos sed etiā ad omniū utilitatem perpetuo sunt preparata. Athletarū autē nobilitates breui spatio cum suis corporibus senescunt florentes: neq; posteritati hi quēadmodū sapientum cogitata hoīum uite prodesse possunt. Cum uero neq; moribus neq; institutis scriptorū prestantibus tribuant honores. Ipse autē per se mentes aeris altiora prospicientes memoriarū gradibus ad cōelum elati uiui īmortalitati nō modo sūas sed etiam figurat eorū posteris cogunt esse notas. Itaq; qui līrarum iocūditatibus instructas habent mentes: non possunt non in suis pectoribus dedicatas habere sicuti deorū sicut Ennii poetę simulacrum. Accii autē carminibus qui studiose delectant non modo uerborum uirtutes sed etiā figurā eius uident secum habere & presentē esse. Item plures post nostram memoriā nascētes cum Lucretio uidebunt uelut coram de rerū natura disputare de arte uero Rethorica cū cicerone. Multi posterorū cū Varrone conferent sermonem de lingua latina. Non minus etiā plures philologi cum græcorum sapiētibus multa deliberantes secretos cum his uidebunt habere sermones: & ad summā sapientium scriptorū sūie corporibus absentibus uetustate florentes cum insunt inter consilia & disputatiōes maiores habent q̄ presentīū sunt auctoritates omnes. Itaq; cæsar his auctoritatibus fretus sensibus eorum adhibitis & consiliis ea uolumina cōscripsi & prioribus septē de edificiis: octauo de aquis: In hoc de gnomonicis rōnibus quēadmodum de radiis solis in mūdo sunt per umbras gnomonis inuente: quibusq; rōibus dilant aut cōtrahant explicabo.

De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbrā inuentis & mundo atq; planetis.

A autem sunt diuina mēte comparata: habentque admirabilem rationem magnam considerantibus: qd umbra gnomonis equinoctialis: alia magnitudine est Athenis: alia Alexandriæ: alia Romæ: non eadem placentie ceterisq; orbis terrarum

Ennii.

Accii.

Lucretius.

Cicero.

Varro.

locis. Itaq; longe aliter distant descriptiones horologiorum locorum
 mutationibus. umbrarum enim æquinoctialium magnitudinibus
 designantur. Analimma forme ex quibus perficiuntur ad rationem
 locorum & umbre gnomonum horarum descriptiones. analemma
 Est ratio conquisita solis cursu & umbre crescentis a brume obser-
 uatione inuenta equa per rationes architectonicas circinice descri-
 ptiones est inuentus effectus in mundo. Mundus autem est omnium
 nature rerum conceptio summa coelorum sideribus conformatum
 id uoluitur continenter circum terram atque mare per axis cardi-
 nes extremos. Namque his in locis naturalis potestas ita archi-
 tectata est: collocauitque cardines tanquam centrum unum a terra in ma-
 ri in summo mundo: ac post ipsas stellas septentrionum. Alterum
 trans contra sub terra in meridianis partibus: ibique circum eos
 cardines orbiculos circum centra ut in torno perfecit qui graece pa-
 sches denominantur: per quos peruolat sempiterno celum. Ita me-
 dia terra cum mari centri loco naturaliter est collocata. his natura
 dispositis ita uti septentrionali parte a terra excelsius habeat altitu-
 dinem centrum. in meridiana autem parte inferioribus locis subiectus
 a terra obscurer. tunc etiam per medium transuersa & inclinata in
 meridiem circuli delata zona. xii. signis est conformata: quæ eorum spe-
 cies stellis dispositis. xii. partibus perequatis exprimit depictam
 a natura figurationem. Itaque lucentia cum mundo reliquisque sideri-
 bus ornatum circum terram mareque peruolatia cursus perficiunt ad
 coeli rotunditatem. omnia autem uisitata & inuisitata temporum necessi-
 tate sunt constituta: ex quibus sex signa numero supra terram perua-
 gantur cum coelo. cetera sub terram subeuntia ab eius umbra ob-
 seurantur: sex autem ex his semper supra terram nituntur. quanta
 pars enim nouissimi signi depressione coacta uersionem subiici-
 ens sub terram occultantur: tantundem eius contrarie conuersatio-
 nis necessitate suppressa notatione circumacta trans locis patentibus
 & obscuris egreditur ad lucem. Namque uis una & necessitas
 utrumque simul orientem & occidentem perficit. Ea autem signa cum
 sint numero. xii. partesque duodecimas singula possideant mundi:
 uersenturque ab oriente ad occidentem continenter: tunc per ea signa

Mundus qd est

circus
terrae

quintus
mundus
est

contrario cursu luna stella mercurii: ueneris: ipse sol: Itemq; mar-
tis & iouis & saturni ut p graduū ascensionē percurrētes alius alia
circuitiōis magnitudine ab occidente ad orientem in mūdo perua-
gantur. Luna die. viii. & xx. amplius circiter hora celi circuitiōnē
percurrēns ex quo ceperit signo ire ad signū reuertendo perficit lu-
narem mensem. Sol aut signi spatiū quod est. xii. pars mūdi men-
se uertente uadens transit. ita. xii. mēlibus. xii. signorū interualla
peruagādo cum redit ad id signū unde coeperit perficit spatiū uer-
tentis anni: ex eo quem circulū luna terdecies in .xii. mēlibus per-
currit cum sole hisdem mensibus semel permetit. Mercurii autē &
ueneris stella circa solis radios uti per centrum cū itineribus coro-
nantes regressus retrorsum & retardatione faciunt etiā stationibus
ppter eam circinationem morant in spatiis signorū. Id aut ita esse
maxime cognoscit ex ueneris stella: q; ea cū solem sequat post oc-
casum eius apparēs in cœlo clarissimeq; lucens. Vesperugo uocita-
tur. aliis aut temporibus eum ante currens & oriens ante lucē luci-
fer appellat. Ex eoq; nonnunq; plures dies in signo commorant:
alias celeriter ingrediunt in alterū signū. Itaq; q; non equæ peragūt
numerū dierū in singulis signis: quantū sunt morate prius transi-
liendo celerioribus itineribus perficiūt uti q; demorent in nōnul-
lis signis. Nihilominus cum eripiāt se a necessitate moræ celeriter
consequunt iustam circuitiōnē. Iter aut in mundo mercurii stella
ita peruolat uti trecentesimo & sexagesimo die per signorū spatia
currēs perueniēs ad id signū: ex quo priore circuliōe cepit facere
cursū: & ita perequat eius iter ut circiter tricenos dies in singulis
signis habeat numeri rōnem. Veneris autē cū est liberata ab impe-
ditione radioꝝ solis. xxx. diebus percurrit signi spatium: quo mē-
nus quadragenos dies in singulis signis patit cum statioem fece-
rit: restituit eam summā numeri in uno signo moratā. Ergo cum
circuitiōnē in celo quadringentesimo & octogesimo & quinto die
permensa iterū in id signū ex quo signo prius iter facit cepit. Mar-
tis uero circiter sexcentesimo octogesimo tertio isideꝝ spatia perua-
gādo peruenit eo: ex quo initiū faciēdo cursū fecerat añ & in qbus
signis celerius percurrit cum stationem fecit explet dieꝝ numeri ra-

Sol.

Luna.
Mercurius?
Veneris.

Vesperugo
Lucifer.

Mars.



Jupit^r.

Saturn⁹.

Sol.

Euripides.

tionem. Iouis aut placidioribus gradibus scandens contra mundi
uersionem circiter .ccc.lxv. diebus in singula signa permetit^r: &
consistit post annū. xi. & dies. cccxxiii. & redit in id signū in quo
ante. xii. annos fuerat. Saturni uero mensibus undetriginta & am-
plius paucis diebus peruadens per signi spatiū anno nono & .xx.
& circiter diebus. clx. in quo ante tricesimo fuerat anno in id resti-
tuitur: ex eoq; quo minus ab extremo distat mūdo tanto maiore
circinationē rotæ percurrēdo tardior uidetur esse. hi aut qui supra
solis iter circinationē peragunt maxime cum in trigono fuerint: qd
is inierit: cum non progrediuntur sed regressus facientes morant^r.
Donicum idem sol de eo trigono in aliud signum transitionem
fecerit id aut nonnullis sic fieri placet quod aiunt solem cū longius
absit abstātia quadam nō lucidis itineribus errantia per ea sidera
obscuratis morationibus impediri. nobis uero non uidet^r. Solis
enim splendor perspicibilis & patens sine ullis obscuratiōibus est
per omnē mundum: ut etiā nobis apparet cum facient he stellæ
regressus & moratiōes. ergo si tantis interuallis nostra spēs potest
id aduertere quid ita diuinationibus splendoribusq; astroꝝ iudi-
camus obscuritates obici posse. Ergo potius ea ratio nobis consta-
bit q̄ feruor quemadmodū oēs res euocat & ad se ducit: ut etiā fru-
ctus ex terra surgentes in altitudinē per calorem uidemus: non mi-
nus aquæ uapores a fontibus ad nubes per arcus excitari: eadē ra-
tione solis impetus uehemens radiis trigoni forma porrectus inse-
quentes stellas ad se perducit: antecurrentes ueluti refrenando reti-
nendoq; non patit^r progredi: sed ad se regredi in alterius trigoni
signū esse. Fortasse desiderabit^r quid ita sol q̄nto a se signo potius
q̄ secundo aut tertio: q̄ sunt propiora facit in his feruoribus reten-
tiones. Ergo quemadmodū id fieri uideat^r exponam. Eius radii in
mundo uti trigoni paribusq; lateribus formæ lineationibus extē-
dunt^r: Id aut nec plus nec minus est ad q̄ntam ab eo signo: Igitur
si radii per omnem mundum fusi circinatiōibus uagarent^r: Neq;
extentionibus porrecti ad trigoni formam liniarent^r. Propiora fla-
grarent. Id aut etiā Euripides græcoꝝ poeta anaduertisse uidet^r.
Ait enim quæ longius a sole essent hæc uehementius ardere: Pro-



piora uero eū temperata habere. itaq; scribit in fabula Phaetōte sic

Sī ergo res & ratio & testimonium poete ueteris id ostendit nō pu-
to aliter oportere iudicari nisi quemadmodum de ea re supra scrip-
tum habemus. Iouis autem inter martis & saturni circinationem
currens: maiorem q̄ mars; minorem q̄ saturnus peruolat cursum.
Item relique stelle quo maiore absunt spatio ab extremo cōelo pxi-
mamq; habent terræ circinationē celerius uidentur. q̄ quecunq; ea-
rum minorem circinationem peragens sapius subigēs præterit su-
periores. quemadmodum si in rota qua figuli utuntur impositæ
fuerint septem formicæ canalesq; totidem in rota facti sint circum
centrum in imo ad crescentes ad extremum in quibus hæ cogant
circinationē facere: uerseturq; rota in alteram partē necesse erit eas
contra rote uersionem nihil minus aduersus itinera perficere. &
q̄ proximum centrum habuerit celerius peruagari: quæq; extremū
orbem rotæ peragat etiam si æque celeriter ambulet propter mag-
nitudinem circinationis multo tardius perficere cursum. Similiter
astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt cir-
cuitum sed cœli uersione redundantibus referunt quotidiana tem-
poris circulatione. Esse autem alias stellas temperatas alias feruen-
tes: etiamq; frigidas hæc esse causa uidetur q̄ omnis ignis in supe-
riora loca habet scandentem flammā. ergo sol ethera qui est supra
se radiis exurens efficit candentem in quibus locis habet cursum
martis stella itaq; feruens ab ardore solis efficitur. Saturni autē q̄
est proxima extremo mundo tangit congelatas cœli regiōes uehe-
menter est frigida. ex eo est iouis cum inter utriusq; circinationes ha-
bet cursum a refrigeratione caloreq; eorum medio conuenientes tē-
peratissimosq; uidetur habere effectus. De zona. xii. signorum &
septem astrorum contrario opere ac cursu quibus rationibus & nu-
meris transeunt e signis in signa & circuitum eorum uti a precep-
toribus accepi exposui. Nunc de crescenti lunæ lumine diminutio-
neq; uti traditū est nobis a maioribus dicam. Berosus qui a chal-
deorum ciuitate siue natione progressus in asiam & disciplinā cal-

Zona xii signorum.

Deluria

Berosus.

*Aristarchus
de luna.*

dactam patefecit ita est professus pilam esse ex dimidia parte candē-
tem reliqua habere ceruleo colore: Cum autem cursum itineris sui
peragens subiret per orbem solis tunc eam radiis & impetu caloris
corripit conuertitq; cadentem propter eius proprietatem luminis ad
lumen. cum autem ea uocata ad solis orbem superiora spectet tunc in-
feriorem partem eius q; candens non sit propter aeris similitudinē
obscuram uideri: cum ad perpendiculum esset ad eius radios totū
lumen ad superiorem speciem retineri & tunc eam uocari primam.
cum preteriens uadit ad coeli orientis partes relaxari ab impetu so-
lis. extremamq; eius partem candentē & oppido q̄tenui linea ad ter-
ram mittere splendorem. & ita ex eo eam secundam uocari. Quoti-
diana autem uersationis remissione tertiam quartam in dies nume-
rari. Septimo sol die sit ad occidentem medias teneat coeli regiones
q; dimidia parte coeli spacio distaret a sole inter dimidiam candē-
te conuersum habere ad terram. inter solem uero & lunam cum di-
stet totum mundi spatium & lune orientis. sol cum transit ad occi-
dentem eam quo longius arsit a radiis remissam. xiiii. die plena ro-
ta totius orbis mittere splendorem reliquosq; dies de crescētia quo-
tidiana ad perfectionem lunaris mensis uersationibus & cursu a so-
le reuocantibus subire sub rotam. radiosq; eius & mēstruas etiam
dierum efficere rationes. uti autem Aristarchus famius mathemati-
cus uigore magno rationes uarietates disciplinis de eadem reliquit
exponam. Non enim latet lunam suum propriumq; habere lumē
sed esse uti speculum & a solis impetu recipere splendorem. namq;
luna de septem altris circulum proximum terre in cursibus mini-
mum peruagatur. ita q; mēlibus sub rotam solis radiosq; uno die
anteq; preterit latens obscurat cum est cum sole noua uocatur: po-
stero autem die cum numeratur secunda preteriens a sole uisitatio-
nem facit tenuem extreme rotundationis cum triduum recessit a so-
le crescit & plus illuminatur: quotidie uero discedens cum peruenit
ad diem septimum distans a sole occidente circiter medias coeli re-
giones dimidia lucem & eius que ad solem pars spectat ea est illu-
minata. Quarto autem decimo die cum in diametro spatio totius
mundi absit a sole perficitur plena & oritur cum sol sit ad occiden-

tem. ideoq; q̄ totum spatium mundi distans consistit cōtra & im-
petu solis totius orbis in se recipit splēdorem. Septimodecimo die
cum sol oriatur ea pressa est ad occidentem. Vigesimo & altero die
cum sol est exortus luna tenet circiter medias coeli regiones & id
quod spectat ad solem id habet lucidum reliquis obscura. item
quotidie cursum faciendo circiter octauo & uicesimo die subit ra-
dios solis & ita menstruas perficit rationes. Nūc ut in singulis mē-
sibus sol signa peruadens auget & minuit dierum & horarum spa-
tia dicam.

De solis cursu per. xii. signa.

ibid. *sol* Anq; cum sol arietis signum iniit & partem octauam p-
og. *n* uagatur perficit æquinoctium uernum. Quom progre-
diens ad caudam tauri sidusq; uergiliarū e quibus emi-
net dimidia pars prior tauri in maius spatium mundi q̄ dimidiū
procurrit. procedens ad septentrionalem partem e tauro cū ingre-
ditur in geminos exorientibus uergiliis magis crescit supra terrā
& auget spatia dierum. Deinde geminis cum iniit ad cācrum qui
breuissimum tenet coeli spatium cum peruenit in partem octauā
perficit solstitiale tempus & peragens perueniens ad caput & pec-
tus leonis q̄ hæ partes cancro sunt attributæ. e pectore autem leo-
nis & finibus cancri solis exitus percurrrens reliquas partes leonis
imminuit diei magnitudinem & circinationis; reditq; in geminos
æqualem cursum. Tunc uero a leone transiens in uirginēz progre-
diensq; ad signum uestis eius contrahit circinationem & æquat ad
eam quam taurus habet cursum rationem. e uirgine autem progre-
diens per signum qui sinus libre partes habet primas in libre par-
te. viii. perficit equinoctium autumnale qui cursus equat eam cir-
cinationem que fuerat in arietis signo. scorpionem autem cum sol
ingressus fuerit occidentibus uergiliis minuit progrediens meridi-
anas partes longitudines dierum. e scorpione cum percurrendo in-
iit in sagittarium ad semina eius contractionem diurnūz peruolat
cursum. Cum autem incipit a seminibus sagittarii que pars est at-
tributa capricorno ad partem octauam breuissimum coeli percur-
rit spatium ex eo a breuitate diurna bruma ac dies brumales ap-
pellantur. e capricorno autem transiens in aquarium adaugēt. exeūt

sagittarii longitudine diei spatium. ab aquario cum ingressus est
in pisces fauonio flate scorpionis comparat equalem cursum. Ita
sol ea signa peruagando certis temporibus auget aut minuit die
rum & horarum spatia. Nunc de ceteris sideribus que sunt dextra
ac sinistra zona signorum meridionali septentrionaliꝑ parte stel
lis disposita figurataꝑ dicam.

De ceteris sideribus a dextra & leua zodiaci

Anꝑ septentrio quem græci nominant Arcton siue heli
cen habet post se collocatum Custodem ab eo non longe
cōformata est Virgo cuius supra humerum dextrum lu
cidissima stella nititur quam nostri Prouidentiam: maiores græci
propigecton uocant. Candens autem magis species eius est colora
ta. Item alia contra est stella media custodis gemini arcti qui arctu
rus dicitur est ibi dedicatus e regione capitis septentrionis trans
uersus ad pedes geminorum Auriga stat in summo cornu tauri.
itemꝑ in summo cornu leuo & aurigæ pedes una tenet parte stel
lam & appellant aurigæ manus. Hedi caput leuo humero tauri
quidem & arietis insuper Perseus dexterioribus subtercurrentes ba
sim. Vergilias a sinisterioribus caput arietis & manu dextra inni
tens Cassiopee simulacro leua supra aurigā tenet Gorgoneum ad
summum caput subiiciēsqꝑ Andromede pedibus. Itē Pisces supra
andromedam & eius uentris & equi que sunt supra spinam equi
cuius uentris lucidissima stella finit uentrem equi & caput andro
medæ. Manus andromede dextra super cassiopes simulacrum con
stituta est. Leua aquilonalem piscem. Item aquarii supra equi capi
tis equi ungule attingunt aquarii genua. Cassiopæ media est dedi
cata. capricorni supra in latitudinem. Aquila & Delphinus secun
dum eos est sagitta. Ab ea autem uolucris cuius penna dextra ce
phei manum attingit & sceptrum Leua supra cassiope innittitur
sub auis cauda. Pedes equi sunt subtecti. inde Sagittarii Scorpio
nis Libre insuper Serpens summo rostro coronam tangit ad eum

mediuz. Ophiolus in manibus tenet serpentem leuo pede calcans
mediam frontem Scorpionis partem ophiolci capitis non longe
positum est caput eius qui dicitur Nefus. In genibus autem eorū
faciliores sunt capitum uertices ad cognoscendum q̄ non obscuris
stellis sunt conformati. Pes ingniculati ad id fulciur capitis tem-
pus serpentis: cuius arcturum qui septentriones dicuntur impli-
catus parue per eos flectitur. Delphinus contra uolucris rostrum
proposita lyra inter humeros custodis & geniculati corona est or-
nata. In septentrionali uero circulo duæ posite sunt arcti scapulo-
rum dorsis inter se composite & pectoribus auerse e quibus mi-
nor Cynosura maior Helice a græcis appellatur. eaq̄ capita in-
ter se despicientia sunt constituta: caude capitibus earum aduersæ
contra dispositæ figurantur. Vtrorūq̄ enim superando eminent
in summo per caudas eorum esse dicitur. item serpens est porrecta
æqua stella que dicitur post polus & lucet circum caput maioris
septentrionis. Namq̄ que est proxima Draconem circum caput ei-
us uoluitur. Vna uero circū Cynofure caput iniecta fluxu porre-
ctaq̄ proxime eius pedes. Hæc autem intorta replicataq̄ capite mi-
noris ad maiorem circa rostrum & capitis tempus dextrum. item
supra caudam minoris pedes sunt cephei ibiq̄ ad summum cacu-
men facientes stelle sunt trigonum paribus lateribus insuper carie-
tis signum. Septentrionis autem minoris & cassiopes simulacri cō-
plures sunt stelle confusæ. Que sunt ad dextram orientis inter zo-
nam signorum & septentrionum sidera in cœlo disposita dixi esse
nunc explicabo quæ ad sinistram orientis meridianisq̄ partibus
a natura sunt distributa.

De sideribus ad leuam zodiaci.

Rimum sub capricorno subiectus piscis austrinus cau-
pila eandā prospiciens Cephea. ab eo ad sagittariū locus est in a-
quilæ canis. Turibulum sub scorpionis aculeo. Centauri priores
partes proxime sunt libræ & scorpionem tenent in m̄ibus. Simi-

Brachis

Antiquitas

phos nati

Polus.

Quoniam

De Sola

Antiquitas

lacius id quod Bestiam astrorum periti nominarunt ad uirginē
 & leonem & cancrum anguis porrigens agmen stellarum intortus
 subcingit regionem cancri erigens rostrum ad leonem medioq; cor
 pore sustinens craterem ad manumq; uirginis caudam subiiciens
 in qua inest Coruus. Quē sunt autē supra scapulas peraq; sunt lū
 centia iad anguis interius uentris sub caudam subiectus est Cen
 taurus iuxta craterem & leonē. Nāis est quā nominatur Argo: cu
 ius prora obscuratur sedmalus & que sunt circa gubernacula emi
 nentia uidentur. Ipsaq; nauicula & puppis per summam caudam
 canis iungitur. Geminos autem minusculos canis sequitur contra
 anguis caput maior item sequitur minorem. Orion uero transuer
 sus est subiectus pressus ungula centauri manu leua tenens clauaz
 alteram ad geminos tollens. Caput eius basim canis paruo inter
 uallo insequens leporez arietis & piscibus. Cetus est subiectus a cu
 ius crista ordinate utrisq; piscibus disposita est tenuis fūsis stella
 rum quā græce uocatur Hemmedonæ magnaq; interuallo introp
 sus pressus nodus serpentis attingit summam ceti cristam. Erieta
 num per speciem stellarum flumen profluit initium fontis capi
 ens a leuo pede orionis. Que uero ab aquario fundi memoratur a
 qua profluit inter piscis austrini caput & caudam ceti. Que figura
 ta conformataq; sunt siderum in mundo simulacra natura diuina
 q; mente designata ut Democrito phisico placuit exposui. Sed ea
 tamen quorum ortus & occasus possumus animaduertere & ocu
 lis contueri. Namq; uti septentriones circum axis cardinem uersan
 tur non occidunt neq; sub terram subeunt sed & si circa meridia
 num cardinem qui est propter inclinationem mundi subiectus ter
 re sidera uersabunda latentiaq; non habent egressus orientis supra
 terram itaq; eorum figurationes propter obstantiam terre non sūt
 note. Huius autem rei index est stella Canopi que his regionibus
 est ignota. Renuntiant autem negotiatores qui ad extremas ægyp
 ti regiones proximalq; ultimis sinibus terræ terminationes fueūt.
 De mundi circa terram peruolantia duodecimq; signorum & sep
 tentrionali meridianaq; parte siderum dispositione ut sit perfectus

July 9

Democritus

Canopus stella

docui: namq; ex ea mundi uersatione & cōtrastio solis per signa cur-
 su gnomonumq; æquinoctialibus umbris Analematorum in-
 ueniuntur descriptiones. Cetera ex astrologia quos effectus habet
 signa Duodecim stelle quinque Sol Luna ad humanam uitæ ratio-
 nē. Chaldeorum ratiocinationibus est concedendūq; propria est
 eorum gentilogia ratio uti possint ante facta & futura ex ratioci-
 nationibus astrorum explicare. Eorum autem inuentiones relique-
 runt. Inq; solertia acuminibusq; fuerunt magni siqui ab ipsa natio-
 ne Caldeorum proflexerunt. Primusq; Berosus in insula & ciuita-
 te consedit ibiq; aperuit disciplinam. Postea studens Antipater. itē
 q; Archipolus qui etiam nōre nascentiā sed ex cōceptione gen-
 tilogiae rationes explicatas reliquit. De naturalibus aptem rebus
 Tales Milesius Anaxagoras Clazomenius Pythagoras Samius Xe-
 nophanes Colophonius Democritus Abderites rationes quibus
 e rebus natura rerum gubernaretur quomāmodum quosq; effec-
 tus habeat excogitatas reliquerunt. Quorum inuenta securi fide-
 rum & occasus tempestatumq; significatas. Eudoxus (Euchemon
 Calistus Melo Philippus Hipparchus Aratus ceteriq; ex astrolo-
 gia Parapegmatorum disciplinas inuenerunt & eas posteris expli-
 catas reliquerunt. Quorum scientie sunt hominibus suscipiēde q;
 tanta cura fuerunt ut etiam uideantur diuina mēto tempestatum
 significatus post futuros ante pronuntiare. Quas ob res hęc corū
 curis studiisq; sunt concedenda. nobis autem ab his sepe rade sunt
 rationes explicande menstrue dierum breuitates. itemq; depalatio-
 nes. Namq; sol æquinoctiali tempore Ariete Libraq; uersādo qual-
 ex Gnomone partes habent nouem eas umbre facit .viii. in decli-
 natione coeli que est Rome itemq; Athenis que sunt magne gno-
 monis partes quatuor umbre sunt tres ad quinq; duo rhodi .xv.
 ad Tarenti undecim quinq; ad tres ceterisq; omnibus locis. Aliæ
 alio modo umbre gnomonum æquinoctiales a natura rerum in-
 ueniuntur disparate. itaq; in quibuscunq; locis horologia erūt de-
 scribēda. eo loci sumenda est æquinoctialis umbra. & si erunt quę
 admodum Romę Gnomonis partes nouem umbre octogene de

Berosus.

Antipater.

phōy nātā.

De Sole.

scribantur in planitia & ex media Proforchas erigatur uti sit ad
normam que dicitur Gnomon & a linea quæ erit planities in fine
Gnomonis circumponem spatia demetiantur & quo loco nona
partis signum fuerit centrum constituatur ubi erit littera A. & de
ducto circino ab eo centro ad lineam planitia ubi erit littera B. cir
cinationis circuli describatur quæ dicitur meridiana. Deinde ex noue
partibus que sunt in planitia ad Gnomonis centrum octo suman
tur & signentur in linea quæ est in planitia ubi erit littera C. hæc
autem erit gnomonis æquinoctialis umbra. & ab eo signo & litte
ra C. per centrum ubi est littera A. linea perducatur ubi erit solis
æquinoctialis radius. Tunc a centro deducto circino ad lineam
Planitiæ æquilatio signetur ubi erit littera e. sinistriori parte &
inde altiore in extremis lineis circinationis & per centrum perducē
dum ut equa duo hemicyclia sint diuisa. Hec autem linea a mathe
maticis dicitur Orizon. Deinde circinationis totius sumēda pars
est. xv. & circini centu collocandum in linea circinationis. Quo lo
ci secat eam lineam æquinoctialis radius ubi erat littera e. & signa
dum dextra sinistra ubi sunt littere g. h. Deinde ab his lineis usq
ad lineam planitiæ perducende sunt ubi erunt littere i. r. ita erit so
lis radius uetus hibernus Alter æstiuus Contra autem e littera i.
erit qui secat circinationem lineæ que est traiecta per centrum ubi e
runt littere I. R. L. M. & contra R. lineæ erunt R. H. X. I. L. & cō
tra c. & F. & A. erit littera N. Tunc perducēde sunt diametro ab
e. ad i. & ab h. q̄ erit inferior partis æstiuæ superior hibernæ eque
diametro sunt æque medie diuidende ubi erunt littere O. & P.
Ibiq̄ centra signanda & per ea signa & centru. c. lineæ ad extremas
lineas circinationis sunt perducendæ ubi erunt littere G. P. T.
R. hæc erit linea Proforchas radio æquinoctiali. Vocabitur autem
hæc linea mathematicis ratiōibus Axon. & ab eisdem cētris deduc
to circino ad extremas diametros describantur hemicyclia. Quorū
unum erit æstiuum alterum hibernum. Deinde in quibus locis se
cant lineæ parallellon & lineam que dicitur Orizon in dexteriore p
te erit littera P. in sinistriori T. & ab littera F. ducatur linea

parallellos axon ad extremum hemicicliu ubi erit littera. V. & ab
c. ad sinistram hemiciclii. item peralellos linea ducatur ad littera
x. hæc autem parallellos linea uocatur Locthomus & cum circi
ni centrum collocandum est eo loci quo secat circinationem æqui
noctialis æstiuus radins erit littera. e. & deducendum ad eum locū
quo secat circinationem estiuus Radius ubi erit littera. N. e. & de
ducendum ad eum locum quo secat circinationem æstiuus radius
ubi est littera. h. e. centro æquinoctiali interuallo estiuo circinatio
circuli menstrui agatur qui manachus dicitur. ita habebit analē
motos deformatio. Cum hoc ita sit descriptum & explicatum siue
per hybernas lineas siue equinoctialis radius ubi erit. e. lra sed de
ducendum ad eum locum quo secat circinationem per estiuas siue
per æquinoctiales aut etiam per menstruas in subiectionibus ratio
nes horarum erunt ex analemmatis describende: subiicianturq
in eo multæ uarietates & genera horologiorum: & describuntur ra
tionibus his artificiosis. Omnium autē figurarū descriptionūq
earum effectus unus uti dies equinoctialis brumalisq idemq sol
stitialis in xii. partes eq̄liter sit diuisus. Quas ob res non pigritia
deteritus prætermisi. sed ne multa scribendo offendam. a quibus
que inuenta sunt genera descriptionesq horologiorum exponam.
Neq̄ enim nunc noua genera inuenire possūz nec aliena pro meis
predicanda uidentur. Itaq̄ que nobis tradita sunt & a quibus sunt
inuenta dicam.

Berosus.

Aristarchus.

Cleobius.

De Horologiorum ratione
& usu atq; eorum inuentione
Emicidium excauatum ex quadrato ad inclinamq; succisū
Berosus Chaldeus dixit inuenisse Scaphē siue hemisphē-
rium Aristarchus Samius idem etiam discū in planitia
Arachanen Eudoxus astrologus. Nonnulli dicunt Apollonium
Panthium siue Lacunar quod etiam in circo flaminio est positum
Scopinal Syracusius prosta tistorumena Parmenon Propandema
Theodosius & Andrias Patrocles Pelecinum. Dionisius Porusco-
num Apollonius Paretrum Aliq; genera & qui supra scripti
sunt & alii plures inuenta reliquerunt. uti Chonarchenen. Cona-
tum Plintheum Anthiboreum. Item ex his generibus usato: ia pē-
silia uti fierent plures scripta reliquerunt. Ex quorum libris si-
quis uelit subiectiones inuenire poterit dummodo sciat Analemma-
tos descriptiones. Item sunt ex aqua conquisite ab eisdem scriptori-
bus horologiorum rationes. Primumq; a Clebio Alexandrino q
etiā spiritus naturales pneumaticasq; res inuenit. sed uti fuerunt
ea exquisita dignum studiosis agnoscere. Clebuius enim fuerat A-
lexandriæ natus patre tonsore. Is ingenio & industria magna præ-
ter reliquos excellens dictus est artificiosis rebus se delectare. nāq;
cū uoluisset ī taberna sui p̄ris speculū ita pēdere ut cū duceret sur-
sūq; reduceret linea latēs pōdus deduceret ita collocauit machiatō-
nē Canalē ligneū sub tigno fixit ibiq; trocleas collocauit p canalē
lineam in angulū deduxit ibiq; Tubulos struxit in eos pilas plū

beam per lineam demittendam curauit ita pōdus cum decurrēdo
 in angustias tubulorum premeret coeli crebritatem uehementi de-
 cursu per fauces frequentiam coeli compressione solidatam extru-
 dens in aerem patentem offensionem tactu sonitus expresserat cla-
 ritate. ergo Clebsius cu3 animaduertisset ex tactu coeli & expres-
 sionibus spiritus uocelq3 nasci his p̄cipiis usus hydraulicas ma-
 chinas primus instituit. Item aquarū expressiones autumato pic-
 talq3 machinas multaq3 deliciarum genera. in his etiam horologio-
 rum ex aqua comparisonem explicuit. Primumq3 constituit cauū
 ex auto perfectum aut ex gemma terebrata. ea enim nec teruntur
 percussu aque nec sordes recipiunt ut obturentur. Namq3 equali-
 ter per id cauum influens aqua subleuat scaphum inuersum qd
 ab artificibus phelos siue timpanum dicitur in quo collocata est
 regula uersatile timpanum denticulis equalibus sunt perfecta. q
 denticuli alius alium impellentes uersationes modicas faciunt &
 motiones. Item alie regule aliaq3 timpana ad eundem modum den-
 tata una motione uersando faciunt effectus uarietatesq3 motionū
 in quibus mouentur sigilla uertuntur meta calculi aut. Tona p
 prociunt buccine canunt. Reliquaq3 Parerga. in his etiam
 aut in columna aut parastatica horae describuntur que sigillum e-
 grediens ab ima uirgula significat in diem totum. Quorum breui-
 tates aut crescentias Cuneorum adiectus aut exemptus in singulis
 diebus & mensibus perficere cogit. Preclusiones aquarum ad tem-
 perandum ita sunt constitute imete sunt dup. una solida una ca-
 ua ex torno ita perfecte ut alia in aliam mire conuenireq3 possit &
 eadem regula laxatio earum aut copulatio efficiat aut uehementē
 aut lenem in ea uasa aque influentem cūsum ita his rationibus
 & machinatione ex aqua componuntur horologiorum adhiber-
 num usum collocationes. Sin autem Cuneorum adiectionibus &
 detractionibus correptiones dierum aut crescentie ex Cuneis non
 probabuntur fieri: q3 cunei sepiissime uitia faciunt. sic erit explicā-
 dum in Columella horae ex analemmatis trāsp̄se describantur mē-
 strueq3 linee in columella signentur eaq3 Columella uersatilis perfē-

vii argol. 11
 111111

Horologia hy-
berna.

ciatur: uti ad sigillum uirgulaeque qua uirgula egrediens sigillum
stendit horas: columna uersando continenter suis cuiusque mensibus
breuitates & crescentias faceret horarum. Fiunt etiam alio genere
horologia hyberna quae anaporica dicuntur perficiunturque ratio-
bus his. Hore disponuntur ex uirgulis aeneis & ex analematis de-
scriptioe ab centro disposite a fronte: in ea circuli sunt circumdati
mensurae spatia facientes. Post has uirgulas tympanum in quo de-
scriptus & depictus est mundus signiferque circulus descriptioque ex
xii. coelestium signorum figurata eius & centro deformatio unum
maius alterum minus. Posteriori autem parti tympano medio axis
uersatilis est inclusus. inque eo axi aenea mollis catena est inuoluta
ex qua pendet ex una parte phellos siue tympanum quod ab aqua
subleuatur altero aequo pondere phellis sacoma saburrali. ita qua-
tum ab aqua phellis subleuatur tantum saburre pondus infra de-
ducens uersat axem. Axis autem tympanum: cuius tympani uersa-
tio alias efficit uti maior pars circuli signiferi alias minus in uersa-
tionibus suis temporibus designet horarum proprietates. Namque
in singulis signis cuiusque mensis dierum numeri caua sunt perfecta
cuius bulla quae solis imaginem horologiis tenere uidetur signifi-
cat horarum spatia. ea translata ex terebratione in terebratione mensis uer-
tens perficit cursum suum. itaque quemadmodum sol per siderum spatia ua-
dens dilatat contrahitque dies & horas sic bulla in horologiis ingre-
diens per puncta contra centri tympani uersationem quotidie cum
transfertur aliis temporibus per latiora aliis per angustiora spatia
mensuris finitionibus imagines efficit horarum & dierum. De
administratione autem aquae quemadmodum se temperet ad rati-
onem sic erit faciendum. Post frontem horologii ita collocetur ca-
stellum. in idque per fistulam saliat aqua & in imo habeat cauum.
ad id autem affixum sit ex tere tympanum habens foramen per
quod ex castello in id aqua influat. in eo autem minus tympanum
includatur cardinibus de torno masculino & femina inter se coarcta-
tis ita uti minus tympanum quemadmodum epithonium in mai-
ore circūagēdo arte leuiterque uerset: maioris autem tympani labrum

æquis interuallis. cccc. lxx. pūcta habeat signata. minor uero orbi-
 culus in extrema circinatione fixam habeat lingulam: cuius cacu-
 men dirigat ad punctorum regiones. inq; eo orbiculo temperatuz
 sit forame quia in tympanum aqua influit per id & seruat admini-
 strationem. Cum autem in maioris tympani labro fuerint signoi-
 rum coelestium deformationes. Id autem sit immotum & in sum-
 mo habeat deformatum cancri signum ad perpendiculum eius in
 imo capricorni ad dextram spectantis libre ad sinistram arietis sig-
 ni ceteraq; inter eorum spatia designata sint uti in cœlo uidentur.
 Igitur cum sol fuerit in capricorni orbiculo Lingula in maioris
 tympani parte & capricorni quotidie singula puncta tangens ad
 perpendiculum habens aque currentis uehemens pondus celeri-
 ter per orbiculi foramen id extrudit ad uastum excipiens eam cum
 breui spatio impletur: corripit & contrahit dieum minora spatia
 & horarum. Cum autem quotidiana uersione maioris tympani
 lingula ingrediatur in aquario cuncta descendunt foramina perpe-
 diculo & aquæ cursu uehementi cogitur tardius emittere salientē
 in quo minus celeri cursu uas excipit aquam dilatat horarum spa-
 tia. Aquarii uero pisciumq; punctis uti gradibus scandens orbicu-
 li foramen in ariete tangendo octauam partem aquæ temperate sa-
 lienti prestat equinoctiales horas ab ariete per tauri & geminoruz
 spatia ad summa cancri puncta. Partis octauæ foramen aut tympa-
 num uersionibus peragens & in altitudinem eo rediens uiribus
 extenuatur & ita tardius fluendo dilatat morando spatia & efficit
 horas in cancri signo solstitiales. A cancro cum proclinat & peragit
 per leonem & uirginem partis octauæ ad libræ puncta reuertendo
 & gradatim corripiendo spatia contrahit horas & ita perueniens ad
 puncta libræ equinoctialis rursus reddit horas. per scorpionis ue-
 ro spatia & sagittarii procliuius deprimens se se foramen rediensq;
 circumactione ad capricorni partem octauam. restituitur celeritate
 salientis ad brumales horarum breuitates que sunt in horologio-
 rum descriptionibus rationes & apparatus ut sint ad usū expeditiores q̃
 aptissime potui p̃scripsi. r̃stat nūc de machinatōibus & de earū p̃cipiis

rocinari. itaq; de his ut corpus emendatum architecture perficiatur
in sequenti uolumine incipiam scribere

VICTRVSII POLLIONIS LIBER DECIMVS IN QVO
DE MACHINATIONIBVS RATIOCINATVR.

Obili graecorum & ampla ciuitate ephesi lex uetu-
sta dicitur a maioribus dura conditione sed iure ef-
se non iniquo constituta. nam architectus cum pu-
blicum opus curandum recipit pollicetur quan-
to sumptui adsit futurum tradita estimatione magi-
stratui bona eius obligatur donec opus sit perfec-
tum. absoluto autem cum ad dictum impensa respondet decretis
& honoribus ornatur. item si non amplius quam quarta in opere
consumitur ad estimationem est adiicienda de publico. prestatur
neq; ulla poena tenetur. Cum uero amplius quam quarta in opere
consumitur ex eius bonis ad perficiendum pecunia exigitur. Vtinam
dii immortales fecissent q; ea lex etiam populo romano non modo
publicis sed etiam priuatis edificiis esset constituta. Nam non sine
poena grassarentur imperiti: sed qui summa doctrinarum subtili-
tate essent prudentes sine dubitatione profiterentur architecturam
neq; patres familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum pro-
fusions & ut e bonis eicerentur ipsiq; architecti poene timore co-
acti diligentius modum impensarum ratiocinantes explicaret uti
patres familiarum ad id quod preparauissent seu paulo amplius
adiicientes aedificia expedirent. Nam qui quadraginta ad opus
possunt parare si adiciunt centum habendo spem perfectionis de-
lectationibus tenentur. Qui autem adiectione dimidia aut ampli-
ore sumptu onerantur omissa spe & impensa obiecta fractis rebus
& animis desistere coguntur. Nec solum id uitium in edificiis
sed etiam in mueribus que a magistratibus foro gladiatorum scilicet
ludorum dantur. quibus nec mora neq; expectatio conceditur sed necessitas
finito tempore perficere cogitur. id est sedes spectaculorum uelorumq; inductiones
sunt & ea omnia que scilicet moribus per machinationem ad spectatores populo

cōparantur. In his uero opus est prudētia diligens & igenii doctil /
simi cogitata q̄ nihil perficitur eorū sine machinatione studioq̄
uario ac solerti uigore. igitur quoniam hęc ita sunt tradita & cō /
stituta non uidetur esse alienum uti caute summaq̄ diligentia an /
teq̄ instituantur opera eorum expediantur rationes. ergo quoniā
neq̄ lex neq̄ morum institutio id potest cogere: & quōtannis & p̄ /
tores & ediles ludorum causa machinationes preparare debent ui /
sum mihi est imperator non esse alienum quoniam de ædificiis in /
prioribus uoluminibus expōsui in hoc qui diffinitionez summā
corporis habet constitutam que sint principia machinarum ordi /
nata preceptis explicare. *De machina quid sit & eius ab organo differen*
tia origine & necessitate. *Achīna est continens ex materia coniūctio maximas ad*
ministrandū onerum motus habens uirtutes. ea mouetur ex arte cir
culorum rotundationibus quam græci ciclicentinesin ap
pellant. est aut̄ unum genus scanforium quod græce acrobaticon
dicatur alterum spiritale quod apud eos pneumaticon appellatur
tertium tractorium. id autem græci banufon uocant. Scanforie au
tem machine ita fuerint collocatę ut ad altitudinem tignis statu
tis & transuersariis colligatis sine periculo scandatur ad apparatus
spectationem spirabiles ut cum spiritu & expressionibus impul
sus & plage uocesq̄ organicos exprimāt. Tractoriū uero cum one
ra machinis pertrahuntur aut ad altitudinem sublata collocantur
Scanforia uero non arte sed audacia gloriatur. ea catenationibus
& crismatorum fulcturis continetur. Quę autem spiritus potesta
tem assumit ingressus elegantes artis subtilitatibus consequuntur
effectus. Tractoria autem maiores & magnificentia plenas habet
ad utilitatem oportunitates & in agendo cum prudentia summas
uirtutes. Ex his sunt quę mechanicos alia organicos mouētur. in
ter machinas & organa id uidetur esse discrimen q̄ machine pluri
bus operibus ut ui maiore cogunt̄ effectus habere uti balistę tor
culariumq̄ prela. organa autem unius ope prudenti tactu p̄ficiūt
qd̄ p̄positum est uti scorpionis seu latroscidorum uersiones

Ergo & organa & machinarum ratio ad usum sunt necessaria. sine quibus nulla res potest esse non impedita. omnis autem est machinatio rerum natura procreata ac a preceptrice & magistra mundi uersatione instituta. Namque animaduertamus primum & aspiciamus continentem solis lune quinque etiam stellarum naturam. que nisi machinata uersarentur non habuissimus interdum lucem nec fructum maturitatis. Cum ergo maiores hæc ita esse animaduertissent rerum natura sumpserunt exempla & ea imitantes inducti rebus diuinis commodas uitæ perfecerunt explicationes. itaque comparauerunt ut essent expeditiora alia machinis & earum uersationibus nonnulla organis. & ita que ad usum utilia essent studiis artibus instituta gradatim augenda doctrinis curauerunt. Attendamus enim primum inuentum de necessitate ut uestitus quemadmodum telarum organicis administrationibus conexu staminis ad subtegmen non modo corpora tegendo tueantur sed etiam ornatus adiciant honestatem. Cibi uero non habuissimus abundantiam nisi iuga & aratra bobus iumentisque omnibus essent inuenta sularum & preloꝝ & uestiui si non fuisset torcularis preparatio neque olei nitorem neque uitium fructum habere potuissimus ad iucunditatem. Portationesque eorum non essent nisi plaustrorum seu sarracorum per terram: nauicularum per aquam inuente essent machinationes. Trutinarum uero librarumque ponderibus examinatio reperta uindicat ab iniquitate iustis moribus uitam. non minus que sunt innumerabiles moderationes machinationum de quibus necesse uidetur disputare quod non sunt ad manum quotidianæ ut sunt mote folles fabrorum rhedeisia torni & cetera que communes ad usum consuetudinibus habent oportunitates. itaque incipiemus de his que raro ueniunt ad manus ut nota sint explicare. De ædium sacrarum publicorumque operum machinationibus tractoriis. Rimumque instituemus de his que ædibus sacris ad opere publicorum perfectionem necessitate comparantur. que sunt ita. Tigna duo ad onerum magnitudinem ratione expediuntur a capite a fibula coniuncta & in imo diuaticata eriguntur funibus in capitibus collocatis & circa dispositis erecta retinentur: alligantur in summo trocleæ quem etiam nonnulli rechamum

dicunt. in trocleā induunt orbiculi per axiculos uersatiōis habentes: per orbiculum traicitur ductarius funis. Deinde dimittit & traducitur circa orbiculum imum trocleae inferioris, refertur autem ad orbiculū imum trocleae superioris & ita descendit ad inferiorē & in foramine eius religatur: altera pars funis refertur iter imas machine partes. In quadris autem tignorum posterioribus quo loci sunt diuarcata figuntur chelonae in quae coilsuntur fuculae capita ut faciliter axes uersentur: haec fuculae proxime capita habent furamīa bina ita temperata ut uestes in ea conuenire possint. Ad rechamū autem imū ferri forfices religantur. Quorum dentes in saxa forata accomodantur. Cum autem funis habet caput ad fuculā religatū & uestes ducentes eam uersant funis in uoluen do circum fuculam extenditur & ita subleuat onera in altitudinem & operum collocationes. haec autem ratio machinatiōis quod per tres orbiculos circumuoluitur tripastos appellatur. Cum uero in ima troclea duo orbiculi in superiori tres uersantur id pentaspaston dicitur. Si autē maioribus oneribus erunt machine comparandae amplioribus tignorum longitudinibus & crassitudinibus erit utendum eadem ratione in summo fibulationibus in quo fucularum uenationibus expediri. his explicatis quantū funes ante laxi collocentur retinacula super scapulas machine longe disponantur: & si nō erit ubi religetur palis relapsinatis defodiuntur & circum festucatione solidentur quo funes alligentur. Troclea in summo capite machine rudēti contineatur & ex eo funes perducantur ad palum & que est in palo troclea illigata circa eius orbiculum funis inducatur & referatur ad eam trocleam que erit ad caput machine religata. circum autem orbiculum a summo traiectus funis descendat & redeat ad fuculam que est in ima machina ibique religetur. Vestibus autem reoacta fucula uersabit eriget per se machinam sine periculo ita circa dispositis funibus & retinaculis in palis herentibus ampliori modo machina collocabitur. Trocleae & ductarii funes uti supra scriptum est expediuntur. Si autem Colossicōtera amplitudinibus & ponderibus onera in operibus fuerint non erit fuculae committendū. Sed quemadmodum fucula thelonis retinetur ita axis includatur

habens in medium tympanum amplum quod nonnulli rotam ap-
 pellant. græci autem amphresen Alii Peritrochium uel Periteruz
 uocant. In his autem machinis Trocleæ non eodem sed alio modo
 comparantur. Habent enim & in imo & in summo duplices ordi-
 nes orbiculorum ita funis ductarius traicitur in inferioris trocleæ
 foramen uti æqualia duo capita sint. funis cum erit extensus ibiq;
 secundum inferiorem trocleam resticula circumdata & contenta. ut
 utraq; partes funis continentur ut neq; in sinistram partem possint p-
 dire. Deinde capita funis referuntur in summa troclea ab exteriori
 parte & deiciuntur circa orbiculos imos & redeunt ad imum con-
 iungunturq; in finem trocleæ ad orbiculos exteriori parte & referunt
 dextra sinistra ad caput circa orbiculos summos redeunt. Traiecti
 autem ab exteriori parte referuntur dextra sinistra tympanum in
 axe. ibiq; ut hereant colligantur. Tum autem circa tympanum in-
 uolutus alter funis refertur ad ergatam & hiis circumactis timpa-
 num & axem se inuoluendo pariter extendunt & ita leuiter leuant
 onera sine periculo. Quod si maius tympanum collocatum. aut in
 medio aut in ima parte extrema fuerit sine ergata calcantes homi-
 nes expeditiores habere poterit operis effectus. *ludii omnium non
 peritrochium* Aliud machine tractorie genus. *lxxxviii. m. b. c. i. b. c. q.*
id. m. o. St autem aliud gens machine satis artificiosum & ad
 obil. Eno usum celeritatis expeditum sed in eo clare operam non
 ob. enid possant nisi periti. Est enim signum quod erigitur & di-
 stenditur retinaculis quadrifurcata. Sub retinaculo celonia duo fi-
 guntur Troclea funis supra celonia religatur. Sub Troclea Regu-
 la longa circiter pedes duos lata digitos sex crassa quatuor suppo-
 nitur. Trocleæ ternos ordines orbiculorum in latitudinem habent
 tes collocantur: ita tres ductarii funes in machina religantur. De-
 inde referuntur ad imam trocleam & traiciuntur ex interiori par-
 te per eius orbiculos summos. Deinde referuntur ad superiorem
 trocleam & traiciuntur ab exteriori parte in interiori per orbi-
 culos imos. Cum descenderint ad imum exteriori parte & per secū-
 dos orbiculos traducuntur in extremum & referuntur ad summū
 ad orbiculos secundos traiecti redeunt ad imum & primo referuntur.

tur ad caput trahenti per summos redeunt ad machinam infra in ra-
 dice autem machine collocat' tertia Troclea. eam autem greci epa-
 gonta nostri artemonem appellant; ea Troclea religatur ad troclea
 radicem habens orbiculos tres per quos trahenti funes traduntur
 hominibus ad ducendum. Ita tres ordines hominum ducentes si-
 ne ergata celeriter onus ad summum perducunt. hoc genus machi-
 ne Polispastion appellatur quod multis orbiculorum circuitionib-
 us & facilitatem summam praeat & celeritatem. Una autem sta-
 tutio tigni hanc habet utilitatem quae ante quantum uelit a dextra
 ac sinistra ad latera declinando onus deponere potest. Harum ma-
 chinarum omnium quae supra sunt scripte rationes non modo ad
 has res sed ad onerandas & exonerandas naues sunt paratae. alie e-
 recte alie plane in charchesiis uersatilibus collocatae. non minus si-
 ne tignorum erectionibus in plano etiam eadem ratione & tempe-
 ratis funibus & Trocleis subductiones nauium efficiunt.
 Aliud machine subtilius genus. Non est alienum etiam Cresiphonos ingeniosam inuen-
 tionem exponere. is enim Scapos columnarum ex lapide
 cinis cum deportare uellet ephesi ad Diane sanum prop-
 pter magnitudinem onerum & uiarum campestrum molli tudine
 non confusus carris ne rotae deutorarentur sic est coactus de materia
 trientali Scapos quatuor: duos transuersarios interpositos quanta
 longitudo scapi fuerat complexus est & compegit & ferreos choda-
 cas uti subscudes in capitibus scaporum implumbauit & armillas
 in materia ad chodacas circundandos infixit. item baculis ligneis
 capita religauit. chodaces autem in armillis inclusi liberam habu-
 erunt uersationem tantam. ita cum boues ducerent subiuncti sca-
 po uersando in chodacibus & armillis sine fine uoluebantur. Cui
 autem scapos omnes ita uexerunt & instabant epistiliorum uectu-
 re Filius Cresiphonos Methagenes transtulit e Scaporum uectu-
 ra etiam in epistiliorum deductione. Fecit enim rotas circiter pedum
 duodecim & epistiliorum capita in medias rotas inclusit eadem ra-
 tione chodaces & armillas in capitibus inclusit. Ita cum trientes a

bobus ducerentur in armillis inclusi chodaces uersabāt rotas: Epi-
stilia uero inclusa uti axes in rotis eadem ratione qua scapi sine mo-
ta ad opus perueniunt. Exemplar autem erit eius quemadmodū
in palestris cilindri exequant ambulationes. neq. hoc potuisset sic
si nisi primum propinquitas esset. Non enim plus sunt ab lapidici-
nis ad fanum quam milia passuum octo nec ullus est cliuus sed p-
petuus campus. Nostra uero memoria cum colossici apollinis in
fano basis esset a uetustate defracta & metuentes ne caderet ea sta-
tua & frangeretur Locauerunt ex eisdem lapidicinis basim exciden-
dam. Conduxit quidam Paconius. hęc autem basis erat longa pe-
des duodecim lata pedes octo alta pedes sex. Quam Paconius glo-
ria fretus non uti methagenes apportauit sed eadez ratione alio ge-
nere constituit machinam facere. Rotas enim circiter pedum quin-
deim fecit & his rotis capita lapidis inclusit. deinde circa lapidem
fufos sextātes a rota ad rotam ad circinū compegit ita uti fufus
a fuso non distaret pedem esse unum. Deinde circa fufos funem in-
uoluit & bobus iunctis funem ducebat ita cum explicaretur uol-
uebat rotas sed non poterat ad lineam uia recta ducere sed exhibat
in unam partem ita necesse erat rursus retroducere. Sic pacōius pe-
cuniam contriuit ut ad soluendum non esset pusillum. Extra pro-
grediar & de his lapidicinis quemadmodū sint inuente exponā

Paconius.

De lapidistarum inuentione

Ixodorus fuerat pastor is in his locis uersabatur. Cum
autem ciues Ephesiorum cogitarent fanum diane ex ma-
more facere decerneretq. a Paro proconesso heraclea thaso
uti mīamor petatur: propullis ouibus Pixodorus in eodem loco
pecus pascebat. ibiq. duo arietes inter se concurrentes alius alium
præterierunt & impetu facto unus cornu percussit saxum ex quo
crusta candidissimo colore fuerat deiecta. ita Pixodorus dicitur o-
ues in montibus reliquisse & crustam cursim Ephesum cum maxi-
me de ea re ageretur detulisse ita statim honores ei decreuerunt &
nomen mutauerunt pro Pixodoro Euāgelus nominaretur. hodieq.

Pixodorus.

quot mensibus magistratus in eum locum proficiscitur & ei sacri-
ficiū facit & si non fecerit poena tenetur. De porrecto & rotundatione machinarum ad onerū leuatōes
similique tractoriis rationibus que necessaria putauī breuiter ex-
poni. Igitur posui: Quorū motus & uirtutes due res diuerse & inter
se dissimiles uti congruentes ita principia pariōnt. eos p-
fectus unam porrecti quam græci Euthiam uocitant alteram rotū-
datis quam Cycloten appellant. Sed uero neq; sine rotunditate
motus porrecti neq; sine porrecto rationis uersiones onerum pos-
sunt facere leuationes. id autem ut intelligatur exponaz. Inducū-
ti centra axiculi in orbiculos & in trocleis collocantur per quos
orbiculos funis circumactis directis ductionibus & i lucula col-
locatus uectium uersionibus onerum facit egressus in altuz. cui-
us sucule cardines uti centra porrecti in celoniis foraminibusq; ei-
us uectes conclusi capitibus ad circinum circumactis torni ratioe
uersando faciunt oneris elationem. quemadmodum etiam ferreus
uectis cum est admotus ad onus quod manuum multitudo non
potest mouere supposita uti centro cito porrecta pressione quod
græci hipomodion appellant & lingua sub onus subdita caput ei-
us unius hominis utribus pressum id onus extollit. id autem qd
breuior pars prior uectis ab ea pressione quod est centrum subit
sub onus: & quod longius ab eo centro distans caput eius per id
deducitur faciundo motus circinationis cogit pressionibus exami-
nare paucis manibus oneris maximi pondus. item si sub onus ue-
ctis ferreus lingua subiecta fuerit neq; eius caput e pssioe in imū
sed aduersus in altitudine extollet. lingua fuldet in ereo solo ha-
bebit eam pro onere. oneris autem ipsius angulum pro pressione
ita non tam faciliter quam pro oppressione sed aduersus nihilor-
minus in pondus oneris erit exercitatum. Igitur si plus lingua
uectis supra hipomodion posita sub onus subierit & caput eius
propius centrum pressionibus habuerit non poterit onus eleuare ni-
si quemadmodum supra scriptum est. examinatio uectis longitu-
dinis per caput neq; ductionibus fuerit facta. id autem ex trutinis

quæ statere dicuntur licet considerare. cū enim ansa propius caput
unde lingula pendet ubi ut centrum est collocata & æquipondiu
in alteram partem scapi per puncta uagando quō longius aut eti
am ad extremum perducitur paulo etiam pari pōdere amplissimā
pensionem parte perficit per scapi libratione & examinatio longi
us a centro recedens. ita imbecillior æquipondii breuitas maiore
euz ponderis momēto deducens sine uehementia molliter ab imō
sufum uersum egredi cogit futurum. quemadmodum etiam na
ues onerarie maxime gubernator ansam gubernaculi tenens qui
noos a græcis appellatur una manu momēto per centrum rationē
pressionis artis agitans uersat eam amplissimis & immanibus mer
cis & penus ponderibus oneratam eiusq; uela cum sunt per altitu
dinem media mali pendentia non potest habere nauis nauis celerē
cursum. Cum autem in summo cacumine antēz subducte sunt
tunc uehementiori progreditur impetu q; non proxime calcei ma
li quod est loco centri sed in summo longius & ab eo progressa re
cipiunt in se uelamentuz itaq; uti uestis sub onere subiectus si per
medium premittur durior est neq; incumbit. Cum autem caput ei
us summum deducitur faciliter onus extollit. Similiter uela cum
sint per medium temperata minorem habent uirtutem. Quæ autē
in capite mali summo collocantur descendētia longius a centro
non aciore sed eodem flatu pressionē cacuminis uehementius co
gunt progredi. Nauē etiam remi circa scalmos strophis religati cū
manibus impelluntur & reducuntur extremis progredientibus a
centro palmis maris undis spumam impulsu uehementi protru
dunt porrectam nauem secante prora liquoris raritatem. onerum
uero maxima pondera cum feruntur a phalangariis exaphoris &
tetraphoris examinantur per ipsa media centra phalangarum uti
indiuisi oneris solido pondere certa quadam diuisionis ratione æ
quas partes collis singuli ferant operarii. media enim parte phala
garum quibus lora tetraphororū inuehuntur clauis sunt finite
nec labuntur in unam partem. cum enim extra finem centri pro
mouentur premunt eum locum ad quem propius accesserūt. quē

admodum in statera pondus cum examine progreditur ad fines
ponderationum eadem ratione in iumenta cum iuga eorum sub
iugorum loris per medium temperantur aequaliter trahunt onera
cum autem impares sunt eorum virtutes & unum plus ualendo
premit alterum loro trajecto fit una pars sigillatim que imbecil
iori auxiliatur iumento ita in phalange & iugis cum in medio
lora non sunt collocata sed in ima parte qua progreditur lorum a
medio unam breuiorem efficit partem longiorem ea ratione sup
id centrum quo loci per ductum est lorum utraq; capita circuma
gentes Longior pars ampliorem breuior agit minorem circinatio
nem. Quemadmodum uero minores rote duriores & difficiliore
habent motus sic phalange & iuga in quibus partibus habet mi
nora centro ad capita intervalla premunt duriter colla. Que autem
longiora habent ab eodem centro spatia leuant oneribus extrahē
tes & ferentes cum hæc ita ad centrum porrectionibus & circinati
onibus recipiant motus. Tunc utiq; etiam plaustra heda timpa
na rote coelestis scorpiones baliste prela ceteraq; machine iisdem ra
tionibus per porrectum centrum & rotationem circinatio herlando
faciunt ad propositum effectus.

De organo ad aquam hauriendā generibus & primū de timpano.
Vnde de organis quæ ad hauriendam aquam inuenta
sunt quemadmodum uariis generibus comparentur ex
ponam. & primum dicam de timpano. Id autem non al
te tollit aquam sed exhaurit expeditissime multitudinem magnā
ad tornum aut circinum fabricatum capitibus lamina ferreis ha
bens in medio circa se timpanum ex tabulis inter se coagmentatis
collocatur in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreis la
minas in eius timpani cauo interponit octo tabule transuersæ agen
tes axem & extremam timpani circinationem q̄ diuidunt equalia
in timpano spatia circa frons eius figunt tabule relictis semipedalit
bus aperturis ad aquam intra concipiendam. Item secundū axem
Columbaria fiunt excauata in singulis spatiis ex una parte. id autem
cum est nauali ratione picatum hominibus calcantibus uersatur.

De timpano.

& hauriendo per aperturas que sunt in frontibus tympani reddit
& per columbaria secundum axem supposito labro ligneo habente
una secum coïunctū canalem: ita hortis ad irrigandū & ad salias
ad tēperādū prebet aque multitudo. Cū aut altius extollēdū erit
eadē rō cōmutabit sic: Rota fiet circū axē eadē magnitudie ut ad al-
titudinē q̄ opus fuerit cōuenire possit. Circū extremū latus rotæ fi-
gentur modioli quadrati pice & cera solidati. Itā cum rota a calcan-
tibus uersabitur modioli pleni ad summum & lati rursus ad imū
reuerentes infundent in castellum ipsi per se quod extulerunt. Si
autem magis aliis locis erit prebendum in eiusdem rotæ axem in-
uoluta duplex ferrea catena demissaq; ad imum libramētum col-
locabitur habens stilos splendentes aereos congiales. ita uersatio ro-
tæ catenā in axem inuoluendo efferet situlos in summum qui
super axem peruehuntur cogentur inuerti & infundere in castellū
aque quod extulerunt.

De rotis & tympanis ad molendum farinam
Sunt etiam in fluminibus rotæ eisdē rationibus quibus
supra scriptum est. Circa earum frontes affiguntur pin-
ne que cum percutiuntur ab impetu fluminis cogunt p-
gredientes uersari rotā & ita modiolis haurientes & in summū
referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis impulsu uersa-
te præstant quod opus est ad usum eadem ratione etiam uersant
hydraule in quibus eadem sunt omnia præter q̄ in uno capite
axis tympanum dentatum & inclusum: id autem ad perpendiculū
collocatum in cultrum uersatur cum rota pariter. secundū id tim-
panum maius item dentatum planum est collocatum quo conti-
netur. ita dentes tympani eius quod est in axe inclusum impellen-
do dentes tympani plane cogunt fieri molatū circinationem: in
qua machina impendens infudibulum subministrat molis frumē-
tum & eadem uersatione subigitur farina

De cocleæ ratione

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Magl. C.3.25

collocanda uti quemadmodum pythagoricum trigonum ortho-
 gnum describitur sic id habeat responsum id est uti diuidatur lon-
 gitudinem in partes quinque earum trium & tollatur caput coclee. ite-
 rit ad perpendicularum ad imas naris spatium earum pedes quatuor
 Qua ratione aut oporteat id esse in extremo libro eius forma de
 scripta est in ipso tempore que de materia fiunt organa ad hauriē-
 dam aquam & quibus rationibus perficiantur quibusque rebus mo-
 tus recipientia præstent uersationibus ad infinitas utilitates ut ef-
 fectus notiora quam apertissime potui perscripta sunt in illo tempore.
 De Ethesibica machina
 Nsequitur nunc de Ethesibica machina que in altitudi-
 nem aquam educit monstrare. Ea fit ex ære cuius in radi-
 cibus modiolis fiunt gemelli paulum distantes habentes
 fistulas. Furcille sunt figura similiter coherentes in medium cati-
 num concurrentes in quo catino fiant axes in superioribus nari-
 bus fistularum coagmenratione subtili collocati qui præobturant
 tes foramina narium non patiuntur spiritus qui in catinum est
 expressum. Supra catinum penula ut infundibulum inuersum est
 attemperata & per fibulam cum catino cuneo trajecto continetur
 ne uis inflationis aque eam cogat eleuare. Insuper fistula que tuba
 dicitur coagmenrata in altitudine sit erecta. Modiolis autem ha-
 bent infra nares inferiores fistularum axes interpositos supra fora-
 mina eorum que sunt in fundis ita de supernis in modiolis embo-
 li masculi torno politi & oleo subacti cōclusique tegulis & uestibus
 conuoluntur qui erit aer ibi cum aqua axibus obturantibus fo-
 ramina cogent extrudent inflando pressionibus per fistularum na-
 res aquam in catinum e quo recipiens penula spiritus exprimit p
 fistulam in altitudinem & ita ex interiore loco castello collocato ad
 salendum aqua subministratur. Nec tamen hæc sola ratio. Ethesi-
 bi fertur exquisita sed etiam plures & uariis generibus ab eo liquo-
 re pressionibus coacte spiritus efferre a natura mutatos effectus
 ostendunt uti merulae que motu uoces atque agabant labenti aque que
 de mouet sigilla ceteraque delectationibus oculorum & aurium uti seculi

eblandiuntur e quibus que maxime utilia & necessaria iudicavi e-
legi & in priore uolumine de horologiis in hoc de expressionibus
aque dicendum putavi. Reliqua quæ non sunt ad necessitatez sed
ad deliciarum uoluntatem qui cupidiores erunt eius subtilitatis
ex ipsius Ethesibi commentariis poterunt inuenire

De hydraulicis
E hydraulicis autem quas habeant ratiocinationes quaz
breuissime proximeq; attingere potero & scripturâ con-
sequi non pretermittam. de materia compacta basi area
in ea ex ære fabricata collocatur. supra basim eriguntur regule dex-
tra ac sinistra scalarî formâ compactâ quibus includunt ærei mo-
dioli fundulis ambulationibus ex toro subtiliter subactis habâ-
tibus infixos in mediâ angones & uerticulis cum uectibus coniuc-
tos pellibusq; lanatis inuolutos. item in summa planitia forami-
a circiter digitorum ternum: quibus foraminibus proxime in uerti-
culis collocati ærei delphini pendentia habent catenis cimbalia ex
ore infra foramina modiorum celata. intra aream quo loci aqua
sustinetur inest in id genus uti infundibulum inuersum quem su-
per taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi librant. Spatiū
imum. ima inter labra phigeos & aræ fundum. supra autem cerui-
culam eius coagmenta arcula sustinet caput machine que græce ca-
non musicus appellatur in cuius longitudine si canalis Tetracor-
dos est fiunt quatuor. si exacordos sex: si octocordos octo. Singu-
lis autem canalibus singula epithonia sunt inclusa manubreis fer-
reis collocata. Quæ manubria cum torquentur ex arca patefaciunt
nares in canales. Ex canalibus autem Canon habet ordiata in trāf-
uerso foramina respōdentia naribus que sunt in tabula summa q̄ ta-
bula græce pinax dicit̄. iter tabulam & cāona regule sūt. iterposi-
te ad eūdē modū forate ex oleo subacte ut facilliter ipellant̄ & rursus
introrsus reducant̄ que obturāt ea foramiā plitidesq; appellāt̄.
Quarum itus & reditus alias obturat alias aperit terebratiōes. hæ
regule habent ferrea coragia fixa & iuncta cum pinnis quarum ta-
ctus motiones efficit. Regularum continentur supra tabulam fo-

ramina que ex canalibus habent egressum spiritus sunt anuli ag-
glutinati quibus lingule omnium includuntur organorum. e mo-
diolis autem fistule sunt continentes coniuncte ligneis ceruicibus
pertinentesque ad nares: quæ sunt in arcula: in quibus axes sunt ex
torno subacti & ibi collocati. qui cum recipit arcula animam spiri-
tum non patientur obturantes foramina rursus redire. ita cum ue-
stes extolluntur ancones educunt fundos modiolorum ad imum.
Delphiniq; qui sunt in verticulis inclusi calcantes in eos cimbala
replent spatia modiolorum atq; Ancones extollentes fundos intra
modiolos uehementi pulsus crebritate & obturantes foramina cim-
balis superiora. Aera qui est ibi clausus pressionibus coactum in
fistulas cogunt per quas in ligna concurrit & per eius ceruices in ar-
cam. motione uero uectium uehementiores spiritus frequens com-
pressus epithoniorum aperturis influit & replet anime canales. ita
q; cum pinne manibus tacte propellunt & reducunt continenter
regulas alterius obturant foramina alterius aperiendo ex musicis
artibus multiplicibus modulorum uarietatibus sonantes extitant
uoces.

Qua ratione rheda uel nauis uecti peractum iter dimetiamur.
Vantum potui niti ut obscura res per scripturam diluci-
de pronuntiaretur contendi. Sed hæc non est facilis ratio.
Ineq; omnibus expedita ad intelligendum preter eos qui
in his generibus habent exercitationem. Qd si qui parum intellex-
erint e scriptis cum ipsam rem cognoscent profecto inuenient curi-
ose & subtiliter omnia ordinata. Transfertur nunc cogitatus scrip-
ture ad rationem non inutile sed summa solertia a maioribus tra-
ditam: Qua in uia Rheda sedentes uel mari nauigantes scire pos-
sumus quot milia numero itineris fecerimus. Hoc autem erit sic.
Rotæ que erunt in Rheda sint latæ per medium diametruz pedum
quaterq; & sextantis ut cum finitum locum habeat in se rota ab
eoq; incipiat progrediens in solo uite facere uersionem peruenien-
do ad eam finitionem a qua reperiit uersari certum modum spatii
habeat peractum. Pedes xii. Si his ita preparatis tunc in rotæ mo-
diolo ad partem inferiorem timpanum stabiliter includat. habes

extra frontem sue rotundationis extantem denticulum unum, in
 super autem ad capsum rhedæ loculamentum firmiter figatur ha-
 bens timpanum uersatile in cultro collocatum & in axiculo con-
 clusum. Incuius timpani frontem denticuli perficiantur æqualiter
 diuisi numero quadringenti conuenientes denticulo timpani infe-
 rioris. Preterea superiori timpano ad latus figatur alter denticulus
 prominens extra dentes. super autem planum eadem ratione denta-
 tum inclusum in alterum loculamentum collocetur conuenientibus
 dentibus denticulo qui in secundi timpani latere fuerit fixus. in
 eo quoque timpano foramina fiant quantum diurni itineris milia-
 riorum numero cum rheda possit exire minus plusue rez nihil im-
 pedit & in his foraminibus calculi rotundi collocentur. Inque eius
 timpani theca siue id loculamentum est: fiat foramen unum habes
 canaliculum: qua calculi qui in eo timpano impositi fuerint cum
 ad eum locum uenerint in rhedæ capsum & uas æneum quod erit
 suppositum singuli cadere possint, ita cum rheda rota progrediens
 secum agat timpanum unum & denticulum eius singulis uersati-
 onibus timpani superioris denticulos impulsu cogat præterire ef-
 ficiet cum. cccc. itum uersatum fuerit superius timpanum semel
 circumagit & denticulus qui est ad latus eius fixus unum denticu-
 lum timpani plani producat. cum ergo rote. cccc. uersationibus imi
 timpani simul superius uersabitur progressus efficiet spatia pedum
 milia quinq. i. passus mille. ex eo quot calculi deciderunt sonando
 singula milia exisse monebunt. numerus uero calculorum ex imo col-
 lectus summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit. Naui-
 gationibus uero similiter paucis rebus commutatis eadem ratione ef-
 ficiuntur namque traiecit per latera parietum axis habens extra nauem
 prominentia capita in que includuntur rotæ diametro pedum quater-
 num & sextante habentes circa frõtes affixas pinnas aqua tangentes
 item medius axis in media navi timpanum cum uno denticulo extan-
 ti extra suam rotunditatem ad eum locum collocatur loculamentum ha-
 bens inclusum in se timpanum pequis dentibus. cccc. conuenientibus
 denticulo timpani quod est in axe inclusum: preterea ad latus affixum
 extantem extra rotunditatem alterum dentem. unum insuper in altero locu-

flamento tū eo cōfixo inclusum tympanū planū ad eundem dem-
 ratum: quibus dentibus dēticulis qui est ad latus fixus tympano
 quod est in cultro est collocatū in eos dētes qui sunt plani tympani
 singulis uersatiōibus singulos dentes impellēdo in orbem ple-
 num tympanū uerset. In plano autē tympano foramina fiant in quibus
 foraminibus collocabuntur calculi rotundi in theca eius tympani:
 siue loculamentū est unum foramen excauet habens canalicu-
 lum qua calculus liberatus ab obstātia cum ceciderit in uas aeneū
 sonitum significet: ita nauis cum habuerit impetum aut remorū
 aut uentoꝝ flatu pinæ que erunt in rotis tangētes aquā aduersam
 uehementi retrorsus impulsu coactæ uersabunt rotas. Hæ autē in
 uoluendo se agent axem: Axis uero tympanū cuius dens circum-
 actus singulis uersatiōibus singulos secundū tympani dētes impel-
 lendo modicas efficit circuitiōnes: ita cum .cccc. a pinnis rotæ fue-
 rint uersate semel tympanum circumactum impellet dente: qui ad
 latus est fixus tympani plani dente. Igitur circuitiō tympani quo-
 tienscunq; ad foramen perducet calculos emittet per canaliculum
 ita & sonitu & numero idicabit miliaria spatia nauigatiōis: Quæ
 pacatis & sine metu temporibus ad utilitatē & delectatiōē parandā
 quæ ad modum debeant fieri peregrinasse uideor. Nunc uero q̄ ad
 p̄sidia periculi & necessitatē salutis sint inuēta: id est scorpionū &
 balistæ rōes q̄bus symmetris cōparari possint exponā. *De scorpionū balistæ rōibus & primū de scorpionibus.*
 Mnes p̄portiones eorū organoꝝ rōinatioꝝ & catapultis.
 p̄posita sagitte lōgitudine quā id organū mittet dēt eiusq;
 none partis sit foraminis i capitulis magnitudo: p̄ q̄ ten-
 dunt nerui torti q̄ brachia cōtinent s̄p̄m debēt cōtinere eorū tñ fo-
 raminiū capituli deformatur altitudo & latitudo. Tabule q̄ sūt in
 summo & in imo capituli opere reliq; uocantur. fiant crassitudine
 unius foraminis latitudine unius & eius dodrantis i extremis for-
 minibus unius & eius parastatice dextra ac sinistra preter cardines
 alte foraminū .iiii. crasse foraminum quātum. cardinis foraminis
 parastatica dimidia ad foramen spatium foraminis. s. T. a forami-
 ne ad medianam parastaticam ratione foraminis eius. s. T. etiam

latitudo parastados medius unius foraminis & eius. T. K. crassitu-
do foraminis unius interuallū ibi sagitta collocat. In media para-
stade foraminis partis quarte anguli quatuor qui sunt circa in la-
teribus & frontibus laminis ferreis aut stilibus æreis & clauis cōfigā-
tur. Canaliculi qui græce strix dicitur. longitudo foraminū. xix.
Regulæ quas nōnulli bucculas appellant quæ dextra ac sinistra
canalem figuntur foraminū. xix. altitudo foraminis unius & cras-
situs & affiguntur regule duæ in quas inducitur fucula habens lō-
gitudinem foraminū triū. Latitudinem dimidiū foraminis: crassitu-
do buccule quæ affigitur uocatur camillum seu quæadmodum
nonnulli loculementū securidatis cardinibus fixam foraminis. i.
Altitudo foraminis. s. fucule longitudo. O foraminū. s. crassitu-
do scutule foraminū nouē: epitoxidos lōgitudinem foraminū. s. Cras-
situs fucule foraminum. ix. Epitoxidos longitudo foraminum
s. crassitudo foraminū. x. Item chelo item celonii siue manucea di-
citur longitudo foraminū. iiii. latitudo & crassitudo. s. Canalis
fundi lōgitudinem foraminis. xvi. O crassitudo foraminis O latitu-
do. s. columella & basis in solo foraminū octo Latitudo in plin-
thidem in qua statuitur columella foraminis. s. crassitudo. F. L.
columelle longitudo ad cardinem foraminū. xii. O latitudo for-
aminis. s. crassitudo. cc. eius capreoli tres. Quorū longitudo fo-
raminum. ix. latitudo dimidiū foraminis crassitudo. L. cardinis
longitudinis foraminis columelle capitis longitudo. i. s. k. ante
fixa latitudo foraminis. a. s. crassitudo. l. posterior minor co-
lumna que græce dicitur antibasis foraminū octo latitudo forami-
num. s. i. crassitudinis. F. L. subiecto foraminū. xii. latitudinis &
crassitudinis eius de cuius minor columna supra minorem colum-
nam chelonū siue puluinus dicitur foraminū. ii. s. altitudinis
ii. s. latitudinis. s. ii. carchebi fucularum foraminū. vi. s. crassi-
tudo foraminis. s. ii. latitudo. i. s. transuersariis cū cardinibus lon-
gitudinem foraminū latitudo. i. s. latitudo & crassitudo. brachii
longitudo. is. foraminū. viii. crassitudo ab radice foraminis. F. L.
in lūmo foraminis. cc. l. curuature foraminū octo. Hec iis propor-
tionibus aut adiectiōibus aut detractiōibus comparantur. Nam

Strix.

si capitula altiora q̄ erit latitudo facta fuerint q̄ anatoria dicunt̄.
 de brachiis demet̄. ut qui mollior est tonus ppter altitudinē capi-
 tuli brachii breuitas faciat plagā uehementiorē: Si minus altū capi-
 tulū fuerit qd̄ catatonū dicit̄ ppter uehementiā brachia paulo lon-
 giora cōstituent̄ uti facile ducant̄. Nāq; quēadmodū uectis cū est
 longitudine pedū. iiii. qd̄ onus quinq; hoībus extollit idq; est ex
 duobus eleuatū eodē modo brachia quo lōgiora sūt mollius quo
 breuiora durius ducunt̄. De balistay rationibus.
 Atapulcarum rōnes ex quibus membris & portionibus
 componantur dixi. Balistay autem rationes uarie sunt &
 differentes unius effectus causa cōparate. Alie enim uecti-
 bus suculis nōnulle polispastis: alie ergastis: qdaz etiā timpanoy
 torquēt̄ rōibus: sed tñ nulla balista pficit̄ nisi ad ppositā magni-
 tudinē ponderis saxi: qd̄ id organū mittere debet: Igitur de ratioe
 eay non est oībus expeditum nisi qui geometricis rōibus nume-
 ros & multiplicatiōes habēt notas. Nāq; fiunt in capitibus fora-
 mina per quoy spatia cōtenduntur capillo: maxime muliebrī uel
 neruo funes magnitudine ponderis lapidis quem debet ea balista
 mittere ex ratione grauitatis proportiōe sumunt̄ quēadmodū cata-
 pultris de longitudinibus sagittay. Itaq; ut etiā qui geometricē nō
 nouerint habent expeditū ne in periculo bellico cogitatiōibus de-
 tineant̄: q̄ ip̄e faciēdo certa cognouit̄: q̄q; ex parte accepta pceptori-
 bus finita exponā: & qbus rebus græcorū pēlitiōes ad modulos
 habeāt rationē ad eam ut etiā nris ponderibus respondeant tradā
 explicata. De ponderay mittendoy ad balistā pportione.
 Anq; balista duo pōdo saxū mitter̄ dēt: foramē. erit ī eius
 capitulo digitorū v. si pōdo. iiii. digitorū. vi. & digitorū vii.
 O. x. pōdo digitorū. viii. O. xx. pōdo digitorū. x. xl. pōdo
 digitorū. vi. s. k. lx. pondo digitorū. xiii. & digiti. viii. parte. lxxx.
 pōdo digitorū. xv. cxx. pōdo. is. & sexq; digiti. c. & lx. pedes. ii. c.
 c. & lxxx. pedes. & digiti. c. v. cc. pōdo pedes. ii. & digitorū. vi. cxx.
 pedes. & digitorū. vi. cclx. is. pe. Cū ergo foramis magnitudo fue-
 rit īstituta describat̄ scutula q̄ græce perietros: cuius lōgitudo fora-
 minū uel latitudo duo & sexte partis diuidat̄ mediū lineay descrip-

te & cum diuisum erit contrahantur extreme partes eius forme ut
 obliqua deformatione habeat longitudinis sexta parte latitudinis
 ubi est uersura quarta ptem. in qua pte aut est curuatura in quibus
 procurunt cacumina angulorum & foramina conuertuntur. & contrac-
 tura latitudinis redeat introrsus sexta pte. foramen autem ne oblon-
 gius sit tanto quantum opitigis habet crassitudinem. Cum deformatus
 fuerit circum diuidatur extremam ut habeat curuaturam molliter cir-
 cunctam. o crassitudo eius foraminis S. l. constituat modioli fora-
 minum duo latitudo .IX. crassitudo preterquam quod in foramine
 inditur foraminis. Sl. ad etremum autem latitudo foraminis .II. para-
 statorum longitudo foraminum v. s. r. curuatura foraminis pars
 dimidia crassitudo foraminis. cc. & ptis. lx. adicitur autem ad media
 latitudinem quantum est prope foramen factum in descriptione latitu-
 dine & crassitudine foraminis. v. altitudo parte. iiii. regule que est
 in mensa longitudo foraminum. viii. latitudo & crassitudo est dimi-
 dium foraminis cardinis. ii. l. crassitudo foraminis m. ss. cur-
 uatura regule. s. g. r. exterioris regule latitudo & crassitudo tantum
 de longitudo quam dederit ipsa uersura deformationis & parastadi-
 ce latitudo & suam curuaturam. K. superiores autem regule equales erunt
 inferioribus K. mese transuersariis foraminis. ccc. K. climaciglos sca-
 pi longitudo foraminum. xiii. crassitudo. iiii. K. interuallum medi-
 um latitudo foraminis ex parte quarta o crassitudo pars octo. K.
 Climacidos superioris pars que est proxima brachiis que coniunc-
 ta est mese tota longitudo diuidatur in partes quinque ex his de-
 tur due partes ei membro quod greci chelon uocant o latitudo
 & crassitudo o longitudo foraminum. iiii. & semis. K. extantia che-
 les foraminis. pentigomatos foraminis. l. & sicilicus Quod autem
 est ad axona quod appellatur frons transuersarius foraminum tri-
 um o Interiorum regularum latitudo foraminis s. crassitudo. z. k.
 chelonreplum quod est operimentum securicule includitur. k. sca-
 pos. climacidos latitudo. z. G. crassitudo foraminum. xii. K. crassi-
 tudo quadrati quod est ad climacida foraminis. f. c. in extremis. k.
 rotundi autem axis diametros equaliter erit cheles. ad claniculas autem
 minus parte sextadecima. k. ateridio longitudo foraminum eius latitudo

in imo foraminis: in summo: crassitudo. v. k. basis que appel-
latur schia longitudo foraminum. ante basis foraminu. iiii.
utriusq; crassitudo & latitudo foraminis: cōpīngitur autem
dimidia altitudinis k columna. latitudo & crassitudo. i. s. altitu-
do autē non habet foraminis proportionē sed erit quod opus erit
ad usum brachii longitudo foraminu. sex. v. i. crassitudo
in radice foraminis in extremis: unde balistis & catapultis symme-
trias quas maxime expeditas putavi exposui. quēadmodum autē
hæ contentionibus temperentur e neruo capilloq; tortis rotunda-
tionibus rudētib; qntū cōprehēder scriptis potuero. nō p̄mittā.

De balistay. Catapultayq; cōtentionibus & temperamentis.
Vnuntur tigna amplissima longitudine supra figuntur
chelonie in quibus icluduntur fucule. p̄ media autē spatia
tignoy insecant excidunt forme in quibus excisionibus
includuntur capitula catapultarum: cuneisq; disinentur ne in con-
tentionibus moueātur. tum uerō modioli ærei i ea capitula inclu-
duntur: & in eos cuneoli ferrei quas episcidias græci uocāt. Collo-
cantur deinde anse rudētum induunt per foramina capitulorum
in alteram partem parietum traiciuntur. Deinde in fuculam cōfi-
ciuntur. Inuoluuntur uti uestibus per eas extrudentes cum manib;
sunt tacti equale in utroq; sonitus habent responsum. Tunc
aut cuneis ad foramina concludunt: ut non possint se remittere.
ita traiecti in alteram partē eadē ratiōe uestibus per fuculas exten-
duntur donec equaliter sonent. Ita cuneorum cōclusionibus ad so-
nitum musicis auditionibus catapulta temperantur.

**De oppugnatoriis & defensoriis rebus & primū de Arietis in-
uentione eiusq; machina**
E his rebus quæ potui dixi. Restat mihi de oppugnato-
riis rebus quemadmodū machinationibus & duces & ui-
tores & ciuitates defenſe esse possint. Primū ad oppug-
nationes Arias sic inuentus memoratur esse. Carthaginēſes ad Gra-
des oppugnandas castra posuerunt. Cum autē castellū ante cepis-
sent id demoliri sunt conati: posteaq; non habuerunt ad demoliti-

onē ferramēta sumperūt tignū idq; manibus sustinētes capiteq; ei-
us sūmū murū cōtinenter pullantes sūmos lapidū ordines deicie-
bant & ita gradatim ex ordine totā cōmunitionē dissipauerūt. po-
stea qdam faber Tyrius nomie Pephasmenos hac rōne & inuētiōe
inductus malo statuto ex eo alterū transuersū uti trutinā suspen-
dit & in reducendo & impellēdo uehēmētibus plagis deiecit gadi-
tanorū mūrū. Ceterū aut Calchedōius de materia primū basim sub-
iectis rotis fecit. supraq; cōpegit arrectariis & iugis uaras & in his
suspēdit arietē coriisq; bubulis textit uti tutiores essent qui ī ea ma-
chinatione ad pulsandū murum essent collocati. Id autē q tardos
conatus habuerat testudinē arietariā appellare coepit. his tunc pri-
mis gradibus positis ad id genus machinatiōis. Postea cum phili-
ppus amynthæ filius bizantium oppugnaret Pholidos thetalos
pluribus generibus & facilioribus explicauit. a quo receperāt do-
ctrinam demades & charias qui cum alexandro militauerūt. Itaq;
diades scriptis suis ostēdit se inuenisse turres ambulatorias: quas
etiā dissolutas in exercitu circūferre solēbant. Preterea terebram:
& ascendētem machinam qua ad murū plano pede transitus esset.
etiā Corūum demolitorez quē nonnulli gruem appellant. Nō mi-
nus utebatur ariete subrotato cuius rōnes scriptas reliquit. Turrē
autem minimā ait oportere fieri ne minus altam cubitorū. ix. Lati-
tudinē. xvii. Contracturam aut summā imæ partis quintam.
Arietaria in turris imo dodrante. alia in summo semipedalia. Fie-
ri autem ait oportere eam turrē tabulaz decem singulis partibus ī
ea fenestratis. Maiorem uero turrem altam cubitorū. cxx. Latam cu-
bitorū. xx. contracturā itē quīta parte. q arietaria pedalia
in imo: in summo semipedalia. Hanc magnitudinē turris faciebat
tabulatoz. xx. cū haberent singula tabulata circuitiōnē cubitorū
centū. Tegebat aut coriis crudis ut ab oī plaga essent tuta. Testu-
dinis arietariæ comparatio eadem ratione perficiebatur. habuerat
autem interuallum cubitorum .xxx. altitudinē preter fastigiū
xvi. fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita. vii. Exi-
bat autem in altum & supra medium tectum fastigium non mi-
nus cubita duo & supra extollebatur turricula cubitorum. iiii. tabula

Pephasmenos.

Philippus.

torum. in quo tabulato summo statuebant scorpiones & catapul-
ta. in inferioribus congregabatur aque magne multitudo ad extin-
guendum siqua uis ignis mitteretur. Constituebatur autem in ea
arietaria machina quæ græce criodocis dicitur. in qua collocabat-
tur coruus perfectus in torno: in quo insuper cōstitutus aries pru-
dentium ductionibus & reductionibus efficiebat magnos operis
effectus: Tegebatur autē is coruis crudis: quēadmodum turris: de
terebra has explicuit scriptis rationes: ipsam machinam uti testu-
dinem in medio habentem collocatū in hortostatis canalē: quēad-
modum in catapultis aut balistis fieri solet: Lōgitudine cubitorū
l. altitudine cubiti in quo constituebatur transuersa fucula. In capi-
te autē dextra ac sinistra trocleæ duæ per quas mouebatur quod in-
erat in eo canali capite ferrato tignum. Sub eo aut in ipso canali in-
clusit uti celeriores & uehemāiores efficiebant eius motus. Supra
aut ad tignum: quod inibi erat: arcus tegebant ad canalem crebri-
ter uti sustinerent corium crudum: quo ea machina erat inuoluta.
De corace nihil putauit scribere quod aiaduēteret eā machinā nullā
habere uirtutem. De accessu qui epibatra græce dicitur: & de mari-
nis machinatiōibus quæ per nauium aditus habere possent scrip-
sit se tñ pollicitum esse uehementer aduerti: neq; ratios eorū eum
explicauisse. Quæ sunt a demade de machinis scripta quibus sint
compositiōibus exposui. Nunc quemadmodum a preceptoribus
accepi & utilia mihi uidentur exponam.

De testudine ad congestionem fossarum paranda.

Estudo quæ ad congestionem fossarū paratur: Ea q; etiam
accessus ad murum potest habere: sic erit facienda. Basis
compingat quæ græce thera dicitur q̄drata: habens quo-
quouersus latera singula pedum. xxv. & transuersaria q̄tuor. hæc
autē contineatur ab alteris duobus crassis. F. s. latis. s. Distent autē
transuersaria inter se circiter pedes. .xviii. Supponaturq; in singu-
lis interuallis eorū arbuscule quæ græce anaxopodes dicuntur: in
quibus uersantur rotarū axes cōclusi laminis ferreis: neq; arbuscu-
le ita sint tēperate ut habeant cardines & foramina: quo uestes tra-

fecti uersiones eaz expediāt: uti ante: & post. & ad dextrum siue
sinistrum latus: seu obliq; ad angulos opus fuerit ad id per arbu-
stulas uersati progredi possint. Collocentur autē insuper basim ti-
gna duo in utranq; partem proiecta pedes senos. Quorū circa pro-
iecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes. vii.
crassa & lata uti in basi sunt scripta. Insuper hanc compactionem
exigantur postes cōpactiles preter cardines pedum. ix. crassitudie
quoquo uersus palmo pedales: interualla habentes inter se sesqui-
pedis: ea concludantur superne inter se cardinatis trabibus. supra
trabes collocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi in
latitudie exercitati pedes. ix. supra capreolos collocetur quadratū
tignum quo capreoli coniungantur. Ipsi autē laterariis circa fixis
cōtineant teganturq; tabulis maxie primis si nō: ex certa materia
quæ maxime habere potest uirtutē: preter pinum: aut alnū. Hæc
enim sunt fragilia & faciliter recipiunt ignem. circū tabulata collo-
centur crates ex tenuibus uirgis creberrime textis maximeq; recen-
tibus percrudis coriis duplicibus consutis sarctis alga: aut paleis
in aceto maceratis: circa tegatur machina tota: ita ab his reiciens
plage halistarum & impetus incendiōrum.

De aliis testudinibus.

St autem & aliud genus testudinis quod reliqua omnia
habet quæadmodum quæ supra scripta sunt preter capre-
olos: sed habet circa pluteum & pinnas ex tabulis & su-
perne subgründas proclīnatas supraq; tabulis & coriis firmiter fi-
xis continens: Insuper uero argilla cū capillo subacta ad eam cras-
situdinem inducat ut ignis omnino nō possit ei machinæ nocere.
Possūt autem si opus fuerit hæ machinæ ex octo rotis esse. Sed ad
loci naturam ita opus fuerit temperare. Quæ autem testudines ad
fodiendum cōparantur orgines græce dicuntur. Cetera omnia ha-
bent uti supra scriptum est Frontes uero earum fiunt quemadmo-
dum anguli trigoniorū: uti a muro tela cū in eas mittantur non
planis frontibus excipiant plagas: id ab lateribus labētes sine pe-
riculoq; fodientes qui intus sunt intrentur.

Non mihi uidetur esse alienum de testudine quam Hector bizanti-
us fecit quibus rationibus sit facta exponere. Fuerat. n. eius baseos
longitudo pedum. lx. latitudo. xiii. arietaria. que supra compactio-
ne erant. iiii. collocata ex binis tignis fuerant compacta i altitudini-
bus singulorum pedum. xxxvi. crassitudine palmo pedali latitudine
sesquipedali. basis eius habuerat octo rotas quibus agebat. fuerat
autem earum altitudo pedum sex. crassitudo pedum trium ita fabri-
cata triplici materia alternis contra succusibus inter se coagmenta-
laminisq. ferreis & frigido ductis alligata: hæ in arbutculis siue a-
naxopodes dicuntur habuerant uersione. ita supra transitorium
planitiemq. supra basin fuerant: postes erant erecti pedes. xxviii.
latitudinis crassitudinis. f. l. distantes inter se. is. supra eos trabes
circumcluse continebant totam compactionem late pede crasse
supra eam capreoli extollebant altitudie pedum. xii. supra capo-
los tignum collocatum coniungebat capreolorum compactiones. itez fi-
xa habuerant lateraria in transuerso quibus insuper cotabulatio
circumdada contegebat inferiora: habuerat autem mediam contabu-
lationem supra trabiculas ubi scorpiones & catapulte collocabantur
& erigebantur & arietaria duo compacta pedum. xxxv. crassitu-
dine sequipedali latitudine. p. ii. coniuncta capitibus transuersa
rio cardinato tigno & altero mediano inter duos scapos cardinato
& laminis ferreis religato. quo insuper collocata erat alterius mate-
ries inter scapos & transuersarium traieci chelonis & angonibus
firmiter inclusa in ea materia fuerunt ex torno facti axiculi. duo
equibus funes alligati retinebant arietem supra caput eorum. qui
continebant arietem collocatum erat pluteum. turricule similitudi-
ne ornatum uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere
possent & renuntiare quas res aduersarii conarentur. aries autem e-
ius habuerat longitudinem pedum. c. vii. latitudine in imo pal-
mo pedali crassitudine pedali contractura a capite in altitu-
dine pes. crassitudine. is autem aries habuerat de ferro duro
rostrum uti naues longe solent habere & in ipso rostro lamine fer-
rea quatuor circiter pedum. xv. fixe fuerunt in materia a capite aut
ad imam calcem tigni contenti fuerunt funes quatuor crassitudine

digitorum octo ita religati quemadmodum nauis a puppi ad proram
continenter: eiusque praecincturae funes tranuersis erant religati: ha-
betes inter se palmipedalia spatia. Insuper coriis crudis totus aries
erat indutus. Ex quibus autem funibus pendebant eorum capita
fuerant ex ferro facte quadruplices catenae: & ipse coriis crudis erat
involute. Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compa-
ctam & confixam: in qua rudentibus maioribus extentis per qua-
rum asperitates non habentibus pedibus facilliter ad murum per-
ueniebatur, atque ea machina ex nobis mouebatur progressu. Item la-
tere dextra ac sinistra porrectiones nominus in altitudinem extolleba-
tur & in ipsum inclinatione dimittebantur. Erigebatur autem machina
in altitudinem ad disiciendum murem circiter pedes .c. Itaque altera dextra
ac sinistra procurrendo praestrangebat nominus pedes .c. Guber-
nabant eam homines .c. habentes pondus talentum quatuor milium, quod
fit .cccc. lxxx. pondo. Totius operis peroratio.
E scorpiionibus catapultis & balistis etiamque testudinibus
& turribus quae maxime mihi uidebantur idoneae: & a qui-
bus essent inuenta: & quemadmodum fieri debent explicui.
Scalae autem & carchesioe: & eorum quorum rationes sunt imbecilliores non
necesse habui scribere. hec etiam milites per se solent facere. neque ea ip-
sorum locis nec eisdem rationibus possunt utilia esse: quod differetes sunt mun-
itiones munitionibus nationumque fortitudines. Namque alia ratione ad au-
daces & temerarios: alia ad diligentes: aliter ad timidos debet com-
parari machinationes: itaque his praescriptionibus si quis attendere uolue-
rit ex uarietate eorum eligendo in unam comparationem conferre non indige-
bit auxiliis: sed quascunque res & rationibus aut locis opus fuerit sine
dubitatione poterit explicare. De repugnatoriis uero non est scrip-
tum explicandum. Non enim ad nostra scripta hostes comparant res op-
ugnatorias: sed machinationes earum ex tempore solerti consiliorum ce-
leritate sine machinis saepius euertunt: quod etiam Rhodiensibus
memorat usu uenisse. Diogenes enim fuerat Rhodius architectus.
& ei de publico quotannis certa merces pro arte tribuebatur ad ho-
norem. Eo tempore quidam architectus ab arado nomine Gal-
lias Rhodum cum uenisset: acroasin fecit: exemplaque protulit

Diogenes

Gallias

Demetrius rex.

Epimachus.

muri: & supra id machinā in carchesio uersatili cōstituit: quem lepidolim ad mœnia accedentē corripuit: & trāstulit intra murum. hoc exemplar Rhodii cum uidissent admirati ademerunt diogeni quod fuerat quot annis cōstitutum: & eum honorem ad galliam transtulerunt. Interea rex demetrius qui propter animi pertinaciā Polycrates est appellatus contra rhodū & bellum comparādo Epimachum Atheniensem nobilem architectū secum adduxit. is autē comparauit heliopolim sumptibus immanibus industria laboreq; summo. cuius altitudo fuerat. p. c. xxv. latitudo pedum. lx. ita eā ciliciis & coriis crudis confirmauit ut posset pati plagam lapidis balista immissi. p. ccc. lx. ipsa autē machina milia. p. ccc. lx. fuerat. Cū autē Gallias rogaret a rhodiis cōtra eā heliopolīā machinā pararet & ut illā uti pollicitus erat transferret intra murum negauit posse. nō. n. omnia eisdē rationibus agi possunt. sed sunt aliqua que exemplaribus nō magnis similiter magnificata habent effectus. Alia autē exemplaria nō possunt habere sed per se constituunt. nō nulla uero sunt que in exemplaribus uidentur uerisimilia. cū autē crescere ceperunt dilabuntur ut etiā hic possumus animaduertere. terebratur terebra foramen semidigitale. digitale sesquidigitale si eadem ratione uoluerimus palmare facere non habet explicationē semipedale aut maius nec cogitandū quidē uidetur omnino. sic item in nonnullis exemplaribus uidetur quēadmodū in minimis fieri uidetur atq; eodem modo in maioribus id eodē modo rhodii eadē rōne decepti iniuriā cū cōtumelia Diogeni fecerūt. itaq; posteaq; uiderunt hostē p̄tinaciter infestū piculū seruitutis machinationē ad capiendā urbē cōparatā uastitatē ciuitatis expectandā pcubuerunt Diogenē rogātes ut auxiliaretur p̄tati eius: primo negauit se facturū. posteaq; iūēue uirgines & ephebi cū sacerdotibus uenerūt ad deprecandum tunc est pollicitus his legibus uti si eam machinam cepisset sua esset. his ita constitutis qua machina accessura erat ea e regione murū pertudit & iussit omnes publice & priuatim q; quisq; habuisset aque stercoreis luti per eam fenestram per canales progrediētes effundere ante murum. cum ibi magna uis aque luti stercoreis nocte profusa fuisset postero die heliopolis accedens antequam appro-

pinquaret ad muꝛ: in humido uoragine facta confedit: nec pgre-
di nec egredi postea potuit. Itaq; Demetrius cū uidisset sapiētia di-
ogneci se deceptum esse cū classe sua discessit. Tunc rhodii diogne-
ti solertia liberati bello publice gratias egerūt: honoribusq; omni-
bus eum & ornāmētis exornauere. Diognetus aut̃ eam helipolim
reduxit in urbem & in publico collocauit & inscripsit Diognetus
e manubiis id populo dedit munus: ita ī repugnatoriis rebus nō
tantum machinæ sed etiam maxime consilia sunt comparanda.
Non minus Chio cūni supra naues sambucarum machinas hos-
tes comparauissent: noctu Chii terram: harenam: lapides congel-
serūt in mare ante murum. ita illi postero die cum accedere uoluis-
sent naues supra aggerationem que fuerat sub aqua sederunt nec
ad murum accedere: nec retrorsus se recipere potuerūt: sed ibi mal-
leolis confixæ incendio sunt conflagrate. Appollonia quoq; cum
circumsederetur: & specus hostes fodiendo cogitarent sine suspitio-
ne intra moenia penetrare: id aut̃ a speculatoribus esset apolloniati-
bus renuntiatum. Perturbati nuntii propter timorē consiliis indā-
gentes animis deficiebat: q̃ neq; tempus neq; certum locum scire
poterant: quo emerſu facturi fuissent hostes. Tum uero Tripho-
alexandrinus ibi fuerat architectus intra murum plures specus de-
signauit & fodiendo terram progrediebatur extra murum dumta-
xat extra sagitte emissionem: & in omnibus uasa ænea suspendit.
Ex his in una fossura quæ contra hostium specus fuerat uasa pen-
dencia ad plagas ferramentorū sonare ceperunt: ita ex eo intellectū
est q̃ regione aduersarii specus agentes intra penetrare cogitabant.
sic limatiōe cognita tēperauit ænea aque feruentis & picis desuper
contra capita hostium & stercoreis humani & harenæ coctæ candē-
tis: dein noctu pertudit crebra foramina & per ea repente perfu-
dendo qui in eo opere fuerunt hostes oēs necauit. Item massilia cū
oppugnaretur & numero supra. xxx. speculatum agerent. Massili-
cani suspicati totam quæ fuerat ante muꝛ fossam altior fossura de-
presserunt. ita specus oēs exitus in fossam hūerunt. Quibus autē
locis fossa non potuerat fieri intra murū baratx amplissima longi-
tudine & amplitudine uti piscinam fecerunt contra eum locū qua

Chii

Apollonia

Tripho

Massilia

specus agebantur. Eamq; ex puteis & ex portu impleuerunt. Itaq;
cū specus esset repente naribus apertis uehementē aquæ uis immista
supplantauit fulcturas: quique intra fuerunt & ab aquæ multitu-
dine & ab ruina specus omnes sunt oppressi. etiam cum agger ad
murum cōtra eos compararetur: & arboribus excisis eoq; collocat-
is locus operibus exaggeraret balistis uestes ferreos candentes in
id mittendo totam munitionem coegerunt conflagrare. Testudo
autem arietaria cum ad murū pulsandum accessisset permiserunt la-
queum: & eo ariete constricto per tympani ergata circumagētes su-
spenso capite eius non sunt passi tangi murum: Deniq; totam ma-
chinam malleolis candētib; & balistarū plagis dissipauerunt. ita
hæ uictoria ciuitates non machinis: sed contra machinarū rationē
architectorū solertia sūt liberate: Quas potui de machinis expedir-
rationes pacis belliq; temporibus: & utilissimas putauī in hoc uo-
lumine perfeci. In prioribus uero nouem de singulis generibus &
partibus cōparauī uti totum corpus omnia architecture membra
in decem uoluminibus haberet explicata.

**L. VICTRUVII POLLIONIS DE
ARCHITECTURA FINIS.**

Io. Sulpitius lectori salutem.

Lector habes tandem ueneranda uolumina docti

Victruuii: quorum copia rara fuit.

Hæc lege: nam disces: noua: magna: recondita: pulchra:

Et quæ sint in re sæpe futura tua.

Emendata uides: sed peccat littera siqua

Corrige: nemo satis lynceus esse potest.



PRAETERMISSIS paucis in quibus aut deest aliquā aspiratio
 uel. y. uel diphthogus: ut in methodo. physiologia: hydraulice. tri
 glypho: Aut supat ut in epitonia & ede. e. Reliqua sic emendent
 In priā carta per optice due partes sint. In. ii. uasa echea sed quidā
 doctissimus censet ichtica. In. iii. Simphatia. Eurythmia. In. iiii.
 Sceographia. Embate. Peritetos. Inte scalmio Hypetra. fontinym
 phis. ornata. In. v. meridiē. stoechia. In. vii. Scea. In. viii. amussiū
 in. xi. Scediis. grumi. In. xv. reticulatū. hislogoniū. pseohislogoniū
 choriis. In. xviii. arrectariog. hñs. In. xx. post interueniog deest ra
 rirates. In. xxi. debent hñe. In. xxii. epidime. en. epipemptos. sesqui
 alte. utrosq. In. xxiii. picnostilos. & pignastilos spatis: emendet
 eustilos spatis. In. xxiiii. epitachelia. areobates. Lisis. In. xxv. cace
 ti. In. xxvi. metatome. elphor uel eosphora. epithetos. xxix pythi
 us nō. xxx. collocatiōez. xxxii. imi. xxxvii. delear & añ disdiapete
 diagra. xxxviii. orchestre. xxxix arboribus. topiceli: logiō. ho
 melici. xliiii. ita quod ultro natura dedit. xlviii. culinā. xlix. Cizi
 cena. lii. monopteros. liii. ictionos asseres elculini. lviii. arsenicon
 In. lx. maxima. In. lxv. gustates. In. lxviii. acuminibus in. lxx. Eu
 ron eurima. In. lxxi. Analēmatog forme. in. lxxii. redundantibus
 lxxv. delear esse dicat. lxxvii. nihil deest in marginibus uacuis.
 historumena: a sibula delear a. in. lxxxi. Celonia celoniis. in. lxx
 xix. climacidos distineantur. In spatis illis breuibz que sunt in
 ultimis cartis desunt aliqui numeri & quidā ordies & circuli pun
 ctorum quæ relinquunt studiosis: suntq. fere his figuris: ...

Registrum foliorum.

L. Viſtruuii	est in oibus	ideſt mar.	uaturam	Dicunt
de quibus	materiam	Erit uti	currere	tur ad
repente	In peripte.	a genere	Cōtinere	quot mē
economia	baltheorū	tremos	fontes	Extra
Septemmilia	pit e tegulis	dentur &	natum	Intitudo
de ſitu	Tudine	Ficenter	hereat	te & cu3
ædibus	eius erit	lus qui	Piora	onē fer.
areopagi	cōſtituant	sunt ædiū	tem ideoq.	
Ad explicati	Peripate	Titionem	medium	Finis.
in periculo	rit ad natu	tute colo	docui	

PRÆTERMISSIS paucis in quibus ante dicta aliquid significandi
adhiberi digne possunt in methodo philosophica: præstat ut
quædam autem loquatur in epistola & de his quæ sic emendat
in præfatione per opus hunc præfationem. In illa epistola præfatione
doctrinae sunt identica. In præfatione. In illa
Geographia. In præfatione. In illa. In illa. In illa. In illa.
philosophia. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
in illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
choirum. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
traces. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
aliqua. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
cultus. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
in illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
usque. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
dispositum. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
mellis. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
etiam. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
non enim. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
lxxv. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
differenter. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
xix. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
ultimis. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.
scilicet. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa. In illa.

in parulo	rit ad natu	tunc colo	ducus
Ad explicat	Peripare	Tidoneu	mediu
areopagi	colituant	lunt xian	tem idog
redibus	eius erit	lun dug	Piora
de liru	Tu linc	Ficenter	her eis
Septem milia	pit e regalis	denar &	natum
economia	balneoru	temos	fontes
repente	In poeque	a genere	Comare
de quibus	materna	Erit un	curus
I. Vitrunt	est in oibus	idell ngr.	naturam



